TERRITÓRIO e SOCIEDADE
NO MUNDO GLOBALIZADO

ENSINO MÉDIO
MANUAL DO PROFESSOR

2

ELIAN ALABI LUCCI

Bacharel e licenciado em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Professor em escolas particulares

Diretor da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) – seção local Bauru-SP

ANSELMO LAZARO BRANCO

Licenciado em Geografia pelas Faculdades Associadas Ipiranga (FAI)

Professor em escolas particulares

CLÁUDIO MENDONÇA

Bacharel e licenciado em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP)

Professor em escolas particulares

COMPONENTE CURRICULAR
GEOGRAFIA
2º ANO
ENSINO MÉDIO

3ª edição • 2016 • São Paulo

Editora Saraiva

Território e sociedade no mundo globalizado 2

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Lucci, Elian Alabi
Território e sociedade no mundo globalizado, 2 : ensino médio / Elian Alabi Lucci, Anselmo Lazaro Branco, Cláudio Mendonça. -- 3. ed. -- São Paulo : Saraiva, 2016.

Obra em 3 v.
Suplementado pelo manual do professor.
Bibliografia.
ISBN 978-85-472-0555-3 (aluno)
ISBN 978-85-472-0556-0 (professor)

1. Geografia (Ensino médio) I. Branco, Anselmo Lazaro. II. Mendonça, Cláudio. III. Título.

16-03563 CDD-910.712

Índices para catálogo sistemático:

1. Geografia : Ensino médio 910.712

Fotomontagem sobre vista do distrito financeiro central de Beijing (China), 2014.

Diretora editorial Lidiane Vivaldini Olo
Gerente editorial Luiz Tonolli
Editor responsável Wagner Nicaretta
Editores Brunna Paulussi, Karine Costa, Raquel Maygton Vicentini, Felipe Rodrigues Sanches
Assistentes editoriais Larissa Vannucci, Raquel Alves Taveira
Gerente de produção editorial Ricardo de Gan Braga
Gerente de revisão Hélia de Jesus Gonsaga
Coordenador de revisão Camila Christi Gazzani
Revisores Carlos Eduardo Sigrist, Cesar G. Sacramento, Larissa Vazquez, Sueli Bossi
Produtor editorial Roseli Said
Supervisor de iconografia Sílvio Kligin
Coordenador de iconografia Cristina Akisino
Pesquisa iconográfica Thiago Fontana, Márcia Sato, Juliana Prado
Licenciamento de textos Erica Brambila, Paula Claro
Coordenador de artes Narjara Lara
Capa Narjara Lara com imagens de Curtoicurto/Thinkstock/Getty Images e Fototrav/E+/Getty Images
Design Pablo Braz
Diagramação e edição de arte Regiane de Paula Santana
Assistente Camilla Felix Cianelli
Ilustrações Alex Argozino, Alex Silva, BIS, Filipe Rocha, Luiz Fernando Rubio, Mario Yoshida, Paulo César Pereira, Wilson Jorge Filho, Maurício Loyola
Cartografia Dacosta Mapas, Sonia Vaz
Tratamento de imagens Emerson de Lima
Protótipos Magali Prado
078382.003.001 **Impressão e acabamento**

Editora Saraiva

SAC 0800-0117875
De 2ª a 6ª, das 8h às 18h
www.editorasaraiva.com.br/contato

Avenida das Nações Unidas, 7221 – 1º andar – Setor C – Pinheiros – CEP 05425-902

APRESENTAÇÃO

A complexidade das paisagens, das atividades humanas, das sociedades e do nível de desenvolvimento entre os países é enorme no espaço geográfico mundial. As transformações tecnológicas ocorrem em ritmo acelerado, alterando os processos de produção, as relações de trabalho, o modo como a sociedade se relaciona com a natureza e as formas de organização espacial. Ao mesmo tempo em que se amplia a capacidade produtiva e o consumo, intensifica-se a retirada de recursos naturais e a degradação de ecossistemas. Alguns problemas ambientais atingem dimensão planetária, numa intensidade nunca antes enfrentada pela humanidade. No âmbito das relações internacionais, surgiram conflitos, e novos arranjos nas relações de poder no mundo atual estão sendo redefinidos a cada dia.

A Geografia tem muito a contribuir para a compreensão do espaço mundial, cada vez mais complexo, cujas transformações são surpreendentes.

A seleção dos conteúdos, a estruturação das atividades e seções e a organização desta coleção foram feitas com base em algumas preocupações centrais: a discussão dos principais temas estudados no Ensino Médio, a compreensão de questões relevantes sobre o espaço geográfico e suas dinâmicas e a formação de cidadãos atentos, críticos e capazes de sugerir soluções para problemas sociais, econômicos e ambientais.

Nesta coleção, a realidade brasileira, abordada em todas as unidades, recebe destaque especial de modo que o território do nosso país possa ser estudado num contexto mais abrangente e em comparação com outras realidades do mundo atual. A economia, a sociedade e a natureza são tratadas como integrantes de um mesmo e diversificado processo, que envolve desenvolvimento tecnológico, globalização, impactos ambientais e sociais, redes mundiais de produção, de informação e de circulação.

A abordagem dos conteúdos não está restrita à visão dos autores desta coleção. Em diversos momentos, contrapomos visões e situações distintas – por vezes conflitantes – sobre um mesmo assunto, contribuindo para uma percepção crítica e ampla da realidade. Além disso, há possibilidade para que você – estudante e leitor – se manifeste. Para que isso ocorra, apresentamos seções e atividades que solicitam sua opinião, reflexão e discussão sobre os mais variados temas, além da investigação da sua realidade mais próxima.

Os capítulos apresentam uma seleção de textos (poesias, crônicas, notícias de jornais e de revistas, textos científicos) e imagens (fotografias, charges, mapas, tabelas, gráficos, infográficos) sobre diversos temas. Muitas vezes, eles são acompanhados por atividades de análise e interpretação.

Esperamos que esta coleção possa auxiliá-lo em seus estudos, ampliar seus conhecimentos e sensibilizá-lo para as grandes questões e desafios do mundo contemporâneo, a fim de lhe proporcionar possibilidades mais amplas de inserção crítica na sociedade em que vivemos.

Portanto, este projeto não termina aqui. Será efetivado com o seu envolvimento e sua participação nas questões do cotidiano.

Os autores

CONHEÇA O SEU LIVRO

Abertura de unidade

Uma imagem e um texto breve apresentam o tema que será abordado nos capítulos que compõem cada unidade do livro.

Contexto

Textos, imagens, mapas ou cartuns, acompanhados de atividades, contextualizam e apuram seus conhecimentos prévios sobre o que será estudado no capítulo.

Livros, *sites* e filmes

Sugestões de livros, *sites* e filmes relacionados aos temas tratados no capítulo.

Glossário

Traz definições de termos ou conceitos que aparecem ao longo do texto. Assim, você pode ampliar o vocabulário e melhorar a compreensão leitora.

Leitura e discussão

Textos, muitos deles científicos e jornalísticos, são trabalhados com atividades, o que amplia e enriquece os assuntos tratados no capítulo.

Entre aspas

Texto breve que agrega informações ao que foi abordado no texto principal ou apresenta fatos curiosos que ajudam a compreender de forma mais ampla o que está sendo estudado.

Conexão

Conecta a Geografia a outras disciplinas do seu currículo escolar. Para isso, utiliza charges, obras de arte, textos literários, letras de canção, gráficos, mapas e fotografias, sempre explorados com atividades.

Olho no espaço

Traz propostas para exercitar a leitura espacial por meio da exploração de mapas, imagens, ilustrações, gráficos e tabelas, estimulando você a desenvolver as habilidades de observar, analisar, relacionar e interpretar.

Contraponto

Traz textos ou imagens com diferentes opiniões ou abordagens sobre assuntos relacionados aos conteúdos estudados, buscando desenvolver seu senso crítico.

Ponto de vista

Apresenta textos teóricos ou opinativos que trazem uma perspectiva sobre temas importantes ligados à realidade do Brasil ou do mundo, possibilitando debates interessantes.

Compreensão e análise 1 e 2

Finaliza cada parte do capítulo com um conjunto de atividades variadas, incluindo algumas questões de Enem e dos principais vestibulares. Possibilita avaliar os conhecimentos que você adquiriu, antes de seguir adiante.

Agentes da sociedade

Projetos para serem desenvolvidos principalmente em grupo. Relacionam conceitos estudados a questões do seu cotidiano, promovendo a reflexão sobre a realidade vivida.

Respostas de Enem e vestibulares

Respostas das questões de Enem e vestibulares que aparecem ao longo do livro, sempre acompanhadas de comentários. Dessa forma, você pode compreender melhor a resolução das questões.

Índice remissivo

Uma lista com termos importantes abordados ao longo do livro, com o número das páginas em que são encontrados, ajuda você a se localizar e a organizar seus estudos.

SUMÁRIO

UNIDADE 1 CONTEXTO HISTÓRICO E GEOPOLÍTICO DO MUNDO ATUAL 11

Capítulo 1 Mundo na Guerra Fria 12

Contexto – East Side Gallery 12

1. Século XX: o mundo entre guerras 13

Primeira metade do século XX.................................... 13

2. Guerra Fria e ordem mundial bipolar....................... 15

3. Ordem econômica mundial pós-Segunda Guerra 16

Conferência de Bretton Woods 16

Plano Marshall 17

4. Ordem geopolítica pós-Segunda Guerra 18

Doutrina Truman 18

Alianças militares 19

Otan depois da Guerra Fria.. 19

Organização das Nações Unidas (ONU) 21

Estrutura da ONU... 21

Atuação da ONU 22

ONU no mundo atual 23

Compreensão e análise 1 24

5. Geopolítica da Guerra Fria 25

Questão alemã 26

Bloqueio de Berlim...27

Duas Alemanhas 27

Crise dos mísseis 28

Descolonização e movimento dos não alinhados........... 28

Panorama da luta anticolonial...................................... 29

Conferência de Bandung.. 30

6. Fim da ordem bipolar 31

Colapso do socialismo 32

Leitura e discussão – Berlim 34

Fim da Guerra Fria e novas fronteiras europeias 34

Conexão – História – O sepultamento do comunismo 35

Contraponto – Confronto ideológico 36

Compreensão e análise 2 37

Capítulo 2 Grandes atores da geopolítica no mundo atual................................38

Contexto – Acordo nuclear iraniano............................ 38

1. Contexto da nova ordem mundial............................ 39

2. Japão e Alemanha 40

Japão no cenário mundial 40

Alemanha no cenário mundial...................................... 41

3. China: novo protagonista na geopolítica mundial 42

Mar da China Meridional e Oriental 43

China: relações internacionais..................................... 44

Chineses na América.. 46

Presença chinesa na África 47

China *versus* Bretton Woods 48

Desaceleração da China 48

Olho no espaço – Geopolítica da Ásia e despesas militares.. 49

Compreensão e análise 1 50

4. Rússia na nova ordem geopolítica 51

Estrangeiro próximo e Otan 52

Intervenção na Ucrânia 53

Moldávia e Transnístria.. 54

5. Supremacia dos Estados Unidos 55

Estados Unidos e as intervenções militares.................. 56

Política externa: do fim da Guerra Fria aos dias atuais .. 58

Doutrina Bush 59

Cidadãos sob controle 59

Governo Barack Obama 60

Ponto de vista – O futuro do poder 62

Compreensão e análise 2 63

AGENTES DA SOCIEDADE – Publicidade e valores 64

UNIDADE 2 ECONOMIA MUNDIAL E GLOBALIZAÇÃO................. 66

Capítulo 3 Globalização e redes da economia mundial 67

Contexto – Mundo globalizado.................................. 67

1. Globalização 68

Revolução técnico-científica 68

2. Redes geográficas 70

Redes de produção e distribuição 71

3. Multinacionais 72

4. Fluxo de informações.. 74

Redes sociais... 75

5. Fluxo de capitais.. 75

Conexão – Sociologia e Língua Portuguesa – Eu, etiqueta.. 77

Compreensão e análise 1 78

6. O Estado na economia globalizada 79

Conexão – Língua Portuguesa – Alegoria 80
Consenso de Washington 80
7. Crise financeira e econômica iniciada em 2007/2008 82
Leitura e discussão – Crise de 1929: a maior crise do capitalismo 84
Crise de 2007/2008 e G20 85
Crise e Estado neoliberal 85
8. Por outra globalização 87
Ponto de vista – Redes mundiais e funções centrais de comando 88
Compreensão e análise 2 89
Capítulo 4 Globalização, comércio mundial e blocos econômicos 90
Contexto – Blocos econômicos 90
1. Comércio internacional e OMC 91
Da Rodada de Doha a Nairóbi 91
2. Comércio global: mercadorias e serviços 93
Comércio de mercadorias 93
Comércio de serviços 94
Compreensão e análise 1 95
3. Blocos econômicos 96
Modalidades de blocos econômicos 96
Olho no espaço – Países reunidos em blocos econômicos 97
Leitura e discussão – Os primeiros blocos econômicos 98
União Europeia 98
Nafta 101
Mercosul 102
Unasul 104
Apec e Parceria Transpacífico 104
Ponto de Vista – Integração regional e soberania 106
Compreensão e análise 2 107
Capítulo 5 Questões do desenvolvimento e Brasil no mundo globalizado 108
Contexto – O Brasil em tempos de globalização 108
1. Questão do desenvolvimento 109
Diferentes classificações de desenvolvimento 110
Modernização e desenvolvimento 111
Países em desenvolvimento: características 113
Conexão – Arte – Desempregado 113
Compreensão e análise 1 114
2. Brasil e economia global 115
Abertura econômica no Brasil 115
Conexão – Língua Portuguesa – Abertura econômica 115
Processo de privatização 116
Balança comercial brasileira 117
Multinacionais brasileiras 120
Balanço de pagamentos 121
Ponto de vista – Indicadores socioambientais 122
Compreensão e análise 2 123
UNIDADE 3 INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO 124
Capítulo 6 Transportes 125
Contexto – Transporte e globalização 125
1. Transportes e integração do espaço mundial 126
2. Sistemas de transportes no Brasil 127
Intermodalidade dos meios de transporte 128
Modais de transporte no Brasil 129
Transporte rodoviário 129
Evolução das rodovias no Brasil 130
Dependência energética 130
Privatização de rodovias 131
Conexão – Língua Portuguesa – Pedágio 131
Transporte ferroviário 132
Evolução das ferrovias no Brasil 133
Privatização das ferrovias 133
Olho no espaço – Malha ferroviária brasileira em 1910 e em 2014 134
Compreensão e análise 1 135
Transporte marítimo e hidroviário 136
Hidrovias brasileiras 136
Portos brasileiros 137
Transporte aéreo 138
3. Mobilidade no meio urbano no Brasil 139
Modalidades de transporte coletivo 139
Bicicleta 140
Contraponto – Bicicletas nas grandes cidades 142
Compreensão e análise 2 143
Capítulo 7 Energia no mundo atual 144
Contexto – Luzes da Terra 144
1. Consumo de energia 145
Conexão – Arte e Física – Ciclo-Cine 147
2. Petróleo 147

Refino do petróleo 148
Conexão – Química – Destilação fracionada do petróleo 149
Principais reservas e países produtores 150
Questões ambientais 150
Geopolítica do petróleo 151
Questões no Oriente Médio 153
Desdobramentos recentes 153
Olho no espaço – Fluxos de petróleo 154
Compreensão e análise 1 155
3. Gás natural 156
Gás de folhelho 156
Rússia: reservas de gás natural e petróleo 157
4. Carvão mineral 158
5. Energia nuclear 159
Questões ambientais 160
Questões geopolíticas e de segurança 161
Conexão – Física – Reações nucleares 161
6. Energia hidrelétrica 162
Questões socioambientais 162
Leitura e discussão – Quando idade e endereço importam 163
Contraponto – O vilão que virou herói / Energia nuclear × clima 164
Compreensão e análise 2 165
Capítulo 8 Energias alternativas e questão energética no Brasil 166
Contexto – Iluminação na história 166
1. Fontes alternativas 167
Energia solar 168
Biocombustíveis 170
Álcool 170
Biodiesel 171
Biogás 172
Energia eólica 172
Energia geotérmica 173
Compreensão e análise 1 174
2. Estrutura energética no Brasil 175
Energia hidrelétrica 176
"Apagões" de energia elétrica 177
Petróleo 178
Fim do monopólio da Petrobras 178
Onde está o petróleo? 180
Gás natural 181
Do Proálcool ao bicombustível 182
Carvão mineral 182
Carvão vegetal e lenha 183
Energia nuclear 183
Conexão – Química – Césio-137: o acidente em Goiânia 184
Contraponto – Energia nas indústrias e nos transportes 185
Compreensão e análise 2 187
AGENTES DA SOCIEDADE – Jovens e mercado de trabalho 188
UNIDADE 4 ESPAÇO E PRODUÇÃO 190
Capítulo 9 Indústria no mundo atual 191
Contexto – Em escala global 191
1. Importância da atividade industrial 192
Classificação da atividade industrial 192
2. Primeira Revolução Industrial 193
Conexão – Sociologia – Divisão do trabalho 194
3. Segunda Revolução Industrial 196
Capitalismo monopolista-financeiro 196
4. Terceira Revolução Industrial 197
Terceira Revolução Industrial e trabalho 199
5. Tecnologias de processo de produção 200
Taylorismo e fordismo 200
Conexão – Sociologia – Especialização brutal 201
Toyotismo: a produção *just-in-time* 201
6. Localização e organização da atividade industrial 202
Compreensão e análise 1 204
7. Principais centros industriais 205
Estados Unidos 205
União Europeia 206
Japão 207
Industrialização japonesa 207
8. Novas regiões industriais pós-1950 209
América Latina 209
Primeiros Tigres Asiáticos 211
Novos Tigres 213
China 214

ZEEs ... 216
Panorama atual ... 216
Leitura e discussão – A China e seus desafios ... 217
Índia ... 218
África ... 219
Olho no espaço – Desconcentração e proliferação dos polos industriais ... 222
Ponto de vista – O segredo dos produtos feitos para não durar ... 223
Compreensão e análise 2 ... 224
Capítulo 10 Indústria no Brasil ... 225
Contexto – Industrialização brasileira ... 225
1. Processo de industrialização no Brasil ... 226
Crise de 1929 e desenvolvimento industrial brasileiro ... 226
Substituição de importações ... 227
Conexão – Arte – *São Paulo (Gazo)* ... 228
Anos JK ... 229
Conexão – Língua Portuguesa e Sociologia – Mulher proletária ... 230
Anos do "milagre" ... 230
Fim do "milagre" ... 231
2. Industrialização no Brasil atual ... 231
Polêmica da desindustrialização ... 233
Desconcentração industrial ... 233
Compreensão e análise 1 ... 235
3. Principais centros industriais ... 236
Região Sudeste ... 236
Região Sul ... 238
Região Nordeste ... 239
Regiões Norte e Centro-Oeste ... 240
Olho no espaço – Panorama dos tecnopolos no Brasil ... 241
Contraponto – Indústria teve aumento da produção em maio [2015] / IBGE: momento atual da indústria é pior que o da crise de 2009 ... 242
Compreensão e análise 2 ... 243
Capítulo 11 Agropecuária no mundo atual e as políticas agrícolas nos países desenvolvidos ... 244
Contexto – Pequenos prazeres, grandes consequências ... 244
1. Atividade agropecuária ... 245
2. Da Revolução Agrícola à Revolução Verde ... 245
Leitura e discussão – Paraíso dos agrotóxicos ... 247
3. Biotecnologia: uma nova Revolução Agrícola ... 248
Questões polêmicas ... 249
Patrimônio genético em risco ... 249
Em defesa dos transgênicos ... 250
Conexão – Biologia – Coexistência de lavouras: milho transgênico e convencional ... 251
Agricultura orgânica ... 251
Olho no espaço – Os OGMs no mundo ... 253
Compreensão e análise 1 ... 254
4. Política agrícola nos países desenvolvidos ... 255
Política e espaço de produção agrícola no Japão ... 256
União Europeia: política e produção agrícola ... 256
Estados Unidos: política e produção agrícola ... 258
Ponto de vista – Como alimentar 9 bilhões de pessoas sem destruir o ambiente? ... 259
Compreensão e análise 2 ... 260
Capítulo 12 Espaço agrário no mundo em desenvolvimento e no Brasil ... 261
Contexto – Agronegócio ... 261
1. Atividades agrárias no mundo em desenvolvimento ... 262
Conexão – Inglês – Fome ... 263
Agropecuária na África ... 263
Agropecuária na Ásia Oriental e no Sudeste Asiático ... 265
América Latina e a questão agrária ... 266
Compreensão e análise 1 ... 268
2. Agropecuária e questão agrária no Brasil ... 269
Pecuária ... 269
Agricultura e agroindústria ... 270
Fronteiras agrícolas ... 271
Agropecuária e Código Florestal ... 272
Questão da terra ... 273
Lei e concentração de terra ... 274
Terra e os movimentos sociais ... 275
Conexão – Língua Portuguesa – Eu sou roceiro ... 276
Relações de trabalho no meio rural ... 276
Ponto de vista – A atual complexidade da reforma agrária ... 277
Compreensão e análise 2 ... 278
MUNDO: POLÍTICO – 2016 ... 279
RESPOSTAS DE ENEM E VESTIBULARES ... 280
ÍNDICE REMISSIVO ... 283
BIBLIOGRAFIA ... 285
MANUAL DO PROFESSOR – ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS ... 289

UNIDADE 1

CONTEXTO HISTÓRICO E GEOPOLÍTICO DO MUNDO ATUAL

JEAN-MARIE MARCEL/CORBIS/FOTOARENA

Meninos caminham nas ruínas da cidade de Falaise (França), durante a Segunda Guerra Mundial. Outubro de 1944.

A geopolítica estuda as relações entre espaço geográfico e poder. O termo foi utilizado pela primeira vez pelo cientista político sueco Rudolf Kjellén (1864-1922) no início do século XX, quando se consolidou como campo de estudo, com base na disputa de poder e da hegemonia entre Estados, através das estratégias políticas e militares utilizadas para a segurança nacional, a expansão das fronteiras e o domínio de outros territórios.

Nesta unidade você vai conhecer as transformações geográficas ocorridas no século XX: as circunstâncias responsáveis pelas Guerras Mundiais; as mudanças ocorridas no cenário mundial provocadas pela Revolução Russa; e a grande crise que abalou o sistema capitalista, em 1929. Vai explorar, também, os principais conflitos do período da Guerra Fria, a derrocada do socialismo e os principais atores nas disputas hegemônicas que delineiam a ordem geopolítica atual.

Hegemonia
É a "liderança associada à capacidade de um Estado (elite ou grupo) de se apresentar como portador de um interesse geral, e ser assim percebido pelos outros. Portanto, nação ou elite hegemônica são aquelas que produzem discursos hegemônicos que têm a competência de conduzir um sistema (de nações ou culturas) a uma direção desejada; mas, ao assim fazer, ainda conseguem ser percebidas como se buscassem o interesse geral".

DUPAS, Gilberto. *O mito do progresso*. São Paulo: Editora da Unesp, 2006. p. 16.

CAPÍTULO 1

MUNDO NA GUERRA FRIA

CONTEXTO

East Side Gallery

O grafite é um tipo de manifestação artística que usa espaços públicos para expressar, muitas vezes, ideias e opiniões críticas sobre política e comportamento da sociedade. Esse tipo de arte se popularizou na década de 1970, em Nova York (Estados Unidos).

Observe a imagem e responda às questões.

RIEGER BERTRAND/HEMIS/ALAMY STOCK PHOTO/FOTOARENA

A obra da artista alemã Birgit Kinder (1962-) foi pintada originalmente em 1991 e renovada em 2009, e está localizada na East Side Gallery, uma galeria ao ar livre em Berlim. Fotografia de 2014.

1. O grafite representa um evento de importância mundial, ocorrido no final da penúltima década do século XX. Que acontecimento está representado? Escreva o que você sabe sobre o assunto.
2. Quando ocorreu esse evento?
3. Diversos grafites foram pintados lado a lado na East Side Gallery, na década de 1990. Depois de estudar este capítulo, volte a esta questão e interprete a obra com mais detalhes.

1 SÉCULO XX: O MUNDO ENTRE GUERRAS

Nas três últimas décadas do século XIX, potências industriais, como Grã-Bretanha, França, Bélgica, Holanda e Estados Unidos, dominaram o mundo e lançaram-se, então, à conquista de novas colônias, principalmente na Ásia e na África, fase que ficou conhecida como **imperialismo** ou **neocolonialismo**. Essa fase representou uma divisão econômica e política do mundo marcada pela disputa por matérias-primas e mercado, cujo resultado foi a partilha de **territórios** (leia o *Entre aspas*) da África e da Ásia entre as potências europeias.

> **LEITURA**
>
> **A Primeira Guerra Mundial**
> De Maria de Lourdes M. Janotti. Atual, 1993.
>
> Aborda os antecedentes da guerra e as disputas imperialistas entre os países europeus. Trata paralelamente de importantes acontecimentos do período, como a Revolução Russa. O livro é ilustrado com artigos de jornal e outros documentos da época.

> **ENTRE ASPAS**
>
> **Território**
>
> Território é um espaço delimitado e apropriado por uma comunidade, grupos econômicos ou Estados, que mantêm sobre ele uma relação de controle e poder. O território é tradicionalmente identificado com o Estado que sobre ele exerce autoridade. No entanto, pode se referir a um espaço local, como uma cidade ou um bairro, ou, ainda, ultrapassar as fronteiras de um país, designando um conjunto de países, como a União Europeia (que reúne 28 países) ou o Mercosul, que reúne países da América do Sul.

Itália, Alemanha e Japão só iniciaram seu processo de industrialização na segunda metade do século XIX e acabaram participando tardiamente da partilha imperialista. Os dois primeiros haviam se constituído como **Estados-nação** (leia o *Entre aspas*) somente nesse período, e o Japão acelerava seu processo industrial. A participação desses países no processo de expansão neocolonial acirrou as disputas entre as potências e levou-as à Primeira Guerra Mundial (1914-1918). Veja a figura 1.

LEEMAGE/UNIVERSAL IMAGES GROUP/GETTY IMAGES

Le Petit Journal
SUPPLÉMENT ILLUSTRÉ
DIMANCHE 20 SEPTEMBRE 1914
SUS AU MONSTRE !

Figura 1. "Ataque ao monstro" é a tradução do texto da capa do jornal francês *Le Petit Journal* de 1914. O monstro é representado na ilustração pela Alemanha e pela Áustria, combatidos por soldados franceses, russos, ingleses, belgas e sérvios. A ilustração representa as forças oponentes no início da Primeira Guerra Mundial.

> **ENTRE ASPAS**
>
> **Estado-nação**
>
> Os **Estados-nação** (também chamados de **Estados nacionais**) surgiram no século XVI, com a formação de Portugal e Espanha, e somente no século XIX passaram a ser o modelo de estruturação territorial e política predominante no mundo: uma área territorial delimitada e identificada pela predominância de uma determinada **nação** (grupo social de uma mesma origem étnica, que se comunica pelo mesmo idioma e cultiva hábitos e costumes semelhantes). Nesse sentido, o Estado é considerado uma entidade política e geopolítica, enquanto uma nação é étnica e cultural.

PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

Em plena guerra, em outubro de 1917, eclodiu outro grande acontecimento que marcou o século XX. Os socialistas russos tomaram o poder e implantaram um sistema de propriedade e gerência estatal, modificaram as formas de produção e comercialização de mercadorias e definiram novas relações de poder.

Consolidada a revolução, em **1922**, foi formada a **União das Repúblicas Socialistas Soviéticas** (**URSS**) (ou União Soviética) sobre a base territorial do tradicional Império Russo. A instauração do socialismo na Rússia constituiu a primeira grande ruptura com o capitalismo e uma ameaça à sua supremacia. A vitória da **Revolução Russa** disseminou e fortaleceu os ideais socialistas mundo afora e, após a Segunda Guerra Mundial, dividiu o planeta em áreas de influência.

A ordem mundial pós-Primeira Guerra redefiniu um outro mapa do mundo: os grandes impérios, como o Austro-Húngaro, o Otomano e o Russo, foram desintegrados, cedendo seus territórios a novos países. Enquanto os Estados Unidos se fortaleceram no contexto da Primeira Guerra e se firmaram como a grande potência econômica mundial, a Europa enfrentava grandes dificuldades.

A Alemanha, rendida ao final do conflito, teve que aceitar os termos da **Paz de Versalhes**, que lhe impôs condições bastante severas: o pagamento das indenizações de guerra (que, por mais de uma década, minguaram a economia alemã); o confisco de todos os investimentos e bens alemães existentes no exterior; a renúncia a todas as suas colônias; a perda da sétima parte de seu território para outros países da Europa; e a limitação das suas Forças Armadas em cem mil homens.

Em 1933, o líder do partido nazista na Alemanha, Adolf Hitler (1889-1945), conquistou o cargo de chanceler. Em pouco tempo, suprimiu os partidos de esquerda e os sindicatos, instaurou uma férrea censura aos meios de comunicação e rompeu com as cláusulas impostas pelo Tratado de Versalhes. Restaurou as Forças Armadas e preparou a Alemanha para retomar os territórios perdidos, após a Primeira Guerra, e reunificar o povo alemão. Hitler contestou a ordem mundial e formou, com a Itália e o Japão, uma nova aliança militar conhecida como **Eixo**.

Quando, em setembro de 1939, a Polônia foi invadida pelo exército alemão, a França e a Grã-Bretanha (que formaram uma força militar oposta ao Eixo, a dos **Aliados**) declararam guerra à Alemanha, marcando o início da Segunda Guerra Mundial. A guerra opôs o Eixo às forças militares dos Aliados, que foram engrossadas mais tarde pelos Estados Unidos e pela União Soviética. A participação dos dois últimos foi decisiva para a derrota do Eixo, que, nos últimos anos de guerra, teve de recuar e abandonar boa parte dos territórios conquistados no início do conflito.

Em 1943, a Itália assinou um acordo de paz com as tropas aliadas. Em maio de 1945, quando o exército soviético invadiu Berlim, a Alemanha se rendeu incondicionalmente. Apesar de o Japão ainda resistir, sua rendição seria inevitável, pois a Marinha japonesa já tinha sido praticamente destruída. Em agosto de 1945, os Estados Unidos lançaram duas **bombas atômicas** sobre as cidades japonesas de **Hiroshima** e **Nagasaki**, numa demonstração indiscutível de seu poderio militar. Esse fato assinalou o fim da Segunda Guerra Mundial.

A nova divisão política da Europa foi a primeira expressão de uma nova ordem mundial. Os países europeus acabaram sob a esfera de influência das duas potências: na porção oeste, os Estados Unidos, com a permanência do sistema capitalista; na porção leste, a União Soviética impôs o modelo socialista e submeteu quase toda a região ao seu controle direto (figura 2).

YEVGENY KHALDEI/CORBIS/FOTOARENA

Figura 2. Berlim (Alemanha), 2 de maio de 1945. Soldado levanta a bandeira da União Soviética sobre o Reichstag (prédio que abriga o parlamento alemão), sinalizando a derrota da Alemanha e do Terceiro Reich pelo exército soviético. Ao fundo, a cidade de Berlim arrasada pela guerra.

FILME

Operação Valquíria
De Bryan Singer. Alemanha/Estados Unidos, 2008. 90 min.

A Operação Valquíria é o nome do plano, idealizado pelo Coronel Claus Von Stauffenberg, para assassinar Hitler, formar um novo governo e negociar a paz com os aliados.

Rapsódia em agosto
De Akira Kurosawa. Japão, 1991. 98 min.

O filme traz uma reflexão sobre os traumas deixados pela explosão da bomba atômica no Japão ao contar a história de quatro adolescentes que vão morar temporariamente com a avó, uma sobrevivente da explosão em Nagasaki. Durante a estadia, os netos ouvem as memórias da avó sobre o ataque, ocorrido em agosto de 1945.

Chanceler
Corresponde ao cargo de primeiro-ministro na Alemanha e na Áustria, e, em alguns países, de ministro das Relações Exteriores ou de representante diplomático.

2 GUERRA FRIA E ORDEM MUNDIAL BIPOLAR

A destruição da Europa durante a Segunda Guerra marcou o fim do poder que o continente acumulara nos séculos anteriores. A economia europeia estava quebrada, desorganizada e mergulhada no esforço de sua reconstrução.

Incapazes de assegurar seu próprio destino, de articular um sistema de defesa e de restaurar sua economia sem ajuda externa, os governantes dos países europeus foram obrigados a enquadrar-se em uma **nova ordem mundial**, cuja liderança e influência no mundo seria disputada pelas potências de fato vitoriosas na guerra: os **Estados Unidos** e a **União Soviética** (figura 3).

Figura 3. O mundo bipolar – 1980

Países capitalistas

Países socialistas

SONIA VAZ

Fonte: *History year by year*. Londres: Dorling Kindersley, 2011. p. 442.

Os Estados Unidos tornaram-se a principal liderança do mundo ocidental (capitalista). Não tendo seu território desestruturado pela guerra e tendo ampliado significativamente sua capacidade produtiva, o país apresentou taxas médias de crescimento econômico superiores às de qualquer outro, entre o final da década de 1930 e o início da de 1960.

A União soviética, no início da década de 1940, já se destacava das demais economias do mundo em alguns setores industriais – siderurgia e petroquímica – e em infraestrutura energética e de transporte. Apesar de registrar maiores perdas humanas durante a guerra, após 1945 a União Soviética passou a exercer influência no Leste Europeu e em quase todos os continentes.

O mundo foi reordenado a partir desses dois blocos antagônicos. Na Europa a divisão entre os dois sistemas econômicos e políticos opostos era nitidamente delimitada por uma linha de fronteiras que cortava a Alemanha e se estendia entre o Mar Báltico e o Mar Adriático, chamada de "cortina de ferro" pelo primeiro-ministro britânico Winston Churchill.

A **geopolítica bipolar**, marcada pela supremacia dos Estados Unidos (capitalismo) e da União Soviética (socialismo), definiu as relações internacionais e os principais conflitos mundiais da segunda metade do século XX.

ENTRE ASPAS

Cortina de ferro

Em 5 de março de 1946, Winston Churchill proferiu seu famoso discurso, oficialmente intitulado "**Nervos de Paz**", no Westminster College, em Fulton, Missouri, onde utilizou a expressão "cortina de ferro". Churchill advertia sobre a ameaça representada pela União Soviética, que havia assegurado a sua influência no leste da Europa e buscava expandir o seu poder sobre o restante da Europa.

FILME

Trumbo: lista negra
De Jay Roach. Estados Unidos, 2015. 124 min.

História real do roteirista de Hollywood Dalton Trumbo, preso e impedido de trabalhar por ser simpatizante do comunismo, assim como outros colegas, logo no início da Guerra Fria em 1947. Trumbo, que já havia sido premiado em Hollywood em 1940, conseguiu emplacar um segundo Oscar em 1956, usando um pseudônimo. Trata-se do período conhecido nos Estados Unidos como "caça à bruxas", ocorrido logo após a Segunda Guerra Mundial. Esse clima de perseguição se estendeu na década de 1950, com o nome macarthismo.

LEITURA

Da Guerra Fria à nova ordem mundial
De Ricardo de Moura Faria. Contexto, 2012.

Análise sobre como a guerra foi travada no cotidiano dos cidadãos comuns, submetidos à maciça propaganda ideológica veiculada pelos dois lados em disputa.

A Guerra Fria: terror de Estado, política e cultura
De José Arbex Jr. Moderna, 2002.

O autor expõe o seu ponto de vista sobre a Guerra Fria, traçando um panorama histórico sobre o período.

3 ORDEM ECONÔMICA MUNDIAL PÓS-SEGUNDA GUERRA

Em meados de 1943, a guerra tinha virado contra o eixo. O contra-ataque russo começava a expulsar as tropas nazistas para além das suas fronteiras. No mesmo ano, Mussolini foi deposto e as tropas estadunidenses desembarcaram na Itália. Em tais circunstâncias, os Estados Unidos e os países europeus debruçaram-se no planejamento de um novo ambiente econômico a ser efetivado no pós-guerra.

CONFERÊNCIA DE BRETTON WOODS

Em 1944, representantes de 44 países reuniram-se na **Conferência de Bretton Woods**, em New Hampshire, Estados Unidos. Nesse encontro foi estabelecida uma ampla reforma na economia internacional, com o objetivo de retomar o crescimento econômico e promover maior integração entre os países, através da liberação do comércio.

Sob liderança dos Estados Unidos, essa conferência estabeleceu o **padrão dólar-ouro**. A partir dele, os países converteram o valor de suas moedas em relação a esse novo padrão e o dólar passou a ser a moeda de referência no comércio mundial e aceito em todas as transações. Nesse contexto, o tesouro dos Estados Unidos garantiria a possibilidade de resgate em ouro, de acordo com a quantidade equivalente em dólares apresentada para esse resgate. Dessa forma, o dólar tornou-se moeda universal e valorizada frente às demais.

O sistema de Bretton Woods apoiou-se em três instituições essenciais: o **Fundo Monetário Internacional** (**FMI**), o **Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento** (**Bird**), hoje parte do **Grupo do Banco Mundial**, e o **Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio** (**Gatt**).

O Bird foi criado para financiar a reconstrução europeia do pós-guerra. Posteriormente, os recursos da instituição destinaram-se especialmente ao financiamento de obras de infraestrutura e projetos para fomentar a economia dos países em processo de crescimento. Atualmente, o Banco Mundial abriga o Bird e a **Associação Internacional de Desenvolvimento** (**AID**). A AID foi criada em 1960, no auge da descolonização afro-asiática, para promover o crescimento econômico dos países mais vulneráveis. Desde a sua fundação, o Banco Mundial é presidido por um representante dos Estados Unidos.

O FMI foi criado para promover ajuda econômica e fornecer assessoria técnica aos países-membros que apresentam problemas financeiros. A partir de sua atuação, foram estabelecidas as regras básicas das relações financeiras internacionais. Desde a sua criação, o FMI é dirigido por um representante europeu, mas os Estados Unidos têm total controle sobre as decisões da instituição. Leia o *Entre aspas*.

O Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio foi a terceira instituição criada com o objetivo de intensificar e regulamentar o comércio mundial. Em janeiro de 1995, foi substituído pela Organização Mundial do Comércio (OMC) (veja sobre o tema no *Capítulo 4*).

Essas três instituições são interdependentes: os países que não respeitam as regras estabelecidas pela OMC, por exemplo, não têm acesso aos recursos financeiros do FMI e do Banco Mundial. Da mesma forma, o Banco Mundial só libera recursos para países que orientam sua economia de acordo com as metas estabelecidas ou aprovadas pelo FMI.

> ENTRE ASPAS
>
> **Poder de veto no FMI**
>
> O dinheiro disponível no Fundo Monetário Internacional (FMI) é a soma da contribuição dos países-membros. A cota, ou porcentagem de participação do país no fundo, determina o peso que cada um tem na instituição: o direito de voto.
>
> Os Estados Unidos contribuem com cerca de 17% do total e, portanto, detêm a mesma porcentagem de votos. As decisões sobre a ajuda econômica destinada aos países-membros do FMI exigem uma maioria de 85% dos votos. Essa regra garante poder de veto do governo estadunidense sobre as decisões da instituição.

• Plano Marshall

Ao término da Segunda Guerra Mundial a Europa estava em ruínas. As produções agrícola e industrial haviam declinado, fábricas e redes de transporte foram destruídas e o desemprego e a fome ameaçavam milhões de europeus.

A devastação provocada pela guerra e a insatisfação da população eram solo fértil para a expansão da ideologia comunista. Por isso era importante a reestruturação econômica da Europa, a fim de afastar a possibilidade de outros países do continente caírem na órbita soviética.

Em 1947, os Estados Unidos lançaram o **Plano Marshall**[1], com a finalidade de consolidar o capitalismo na Europa Ocidental e reconquistar o espaço perdido para os soviéticos na Europa Oriental. O plano, além de ajustar-se à Doutrina Truman, consistia num amplo programa de assistência econômica aos países europeus, através de ajuda financeira e remessas de alimentos, máquinas e equipamentos. Observe o cartaz (figura 4).

O plano foi destinado inclusive aos países do **Leste Europeu** sob o controle soviético. Entretanto, devido a pressões de Moscou, recusaram a oferta estadunidense, exceto a Iugoslávia. Cerca 13 bilhões de dólares em assistência foram disponibilizados pelo Plano Marshall, o equivalente a mais de 130 bilhões nos dias atuais (2015). Grã-Bretanha, França e Alemanha (Ocidental) foram os países que receberam a ajuda mais substancial.

EICHLER/BADEN-BADEN

Figura 4. Cartaz da campanha do Plano Marshall na Alemanha (Ocidental), em 1949. Lê-se: "O Plano Marshall para a reconstrução da Europa".

Vale explorar os elementos simbólicos da ilustração do cartaz. O navio, que transporta as cargas do Plano Marshall, atravessou o oceano comandado pela Estátua da Liberdade, o que representa os Estados Unidos levando a democracia e a liberdade para o povo. As personagens de costas ressaltam a esperança das famílias europeias com a assistência econômica oferecida pelo Plano Marshall.

ENTRE ASPAS

Leste Europeu

Durante a Guerra Fria, a expressão Leste Europeu teve um significado mais político-ideológico que geográfico. Era uma referência aos países da Europa Central e da Europa Oriental que implantaram o regime socialista ao final da Segunda Guerra Mundial: Polônia, Tchecoslováquia, Hungria, Romênia, Bulgária, Alemanha Oriental, Albânia e Iugoslávia. Constituiu uma importante área de influência da União Soviética, com duas exceções. A Iugoslávia, apesar de ter adotado o socialismo, manteve-se independente do poder soviético. A Albânia, em 1961, rompeu com a União Soviética e alinhou-se à China.

O Plano Marshall foi estendido também aos países derrotados, como Alemanha (Ocidental) e Itália. O Japão foi beneficiado por auxílio similar. A recuperação econômica e a regularização do comércio mundial eram essenciais ao fortalecimento do sistema capitalista e à contenção do socialismo. Além disso, asseguravam aos Estados Unidos um mercado internacional capaz de absorver sua elevada produção e o excedente de capitais disponíveis, sem os quais o país poderia mergulhar numa depressão semelhante à de 1929, provocada pela superprodução. Elevar o nível de consumo mundial, através da recuperação da economia europeia e de outros países envolvidos na guerra, foi o caminho encontrado para manter a sua prosperidade econômica.

O final da Segunda Guerra significou a vitória da democracia sobre o nazifascismo. A reestruturação dos países foi acompanhada pelo fortalecimento dos ideais democráticos e pelo revigoramento do sindicalismo, que acarretou maiores ganhos salariais e melhor distribuição de renda nos países desenvolvidos, deixando os países do Leste Europeu à sombra dessas conquistas.

1 O nome oficial do plano era European Recovery Program (ERP) ou Programa de Recuperação Europeu. As ações do programa iniciaram em abril de 1948.

4 ORDEM GEOPOLÍTICA PÓS-SEGUNDA GUERRA

DOUTRINA TRUMAN

Em **1947**, o presidente dos Estados Unidos, **Harry Truman** (1884-1972), declarou no Congresso: "A política dos Estados Unidos será a de prestar apoio aos povos livres que resistem às tentativas de subjugamento por obra de minorias armadas ou de pressões do exterior". Estava lançada a **Doutrina Truman**, cujos princípios norteariam a rivalidade entre Estados Unidos e União Soviética.

Denominada também **Doutrina de Contenção**, foi criada com o firme propósito de barrar a expansão socialista e inaugurou quatro décadas de disputa pela hegemonia mundial. Era o início da **Guerra Fria**, da **corrida armamentista e espacial** entre as superpotências pela ampliação das suas esferas de influência em todo o mundo.

ENTRE ASPAS

Corrida armamentista e espacial

O auge da corrida armamentista foi o desenvolvimento dos sistemas de **mísseis balísticos de médio e longo alcance** (míssil balístico intercontinental), com ogivas atômicas. A União Soviética anunciara a conquista dessa nova tecnologia de guerra já nos anos 1950. Esses mísseis mostraram que não era necessário usar aeronaves ou deslocar tropas para aniquilar o inimigo.

No mesmo período, a tecnologia espacial também avançava rapidamente, em função da outra disputa da Guerra Fria conhecida como **Corrida Espacial**. A partir dela foram colocados em órbita **satélites** destinados à pesquisa científica, à telecomunicação e, fundamentalmente, à observação e à **espionagem militar**. A tecnologia de satélite, associada à de outros sistemas de comunicação e informação, tornou os mísseis nucleares de longo alcance cada vez mais precisos e poderosos.

De modo geral, os acontecimentos político-militares, entre **1947** e **1989**, em todos os países do globo, ocorreram no contexto da hegemonia das duas potências. A interferência dos Estados Unidos e da União Soviética ocorreu nos principais conflitos desse período, cada país apoiando um dos lados envolvidos (figura 5).

A Guerra Fria foi uma época de tensão, hostilidade e competição pela influência das duas superpotências no mundo, especialmente nos países menos desenvolvidos. O crescimento da produção de **armas de destruição em massa** foi a questão mais preocupante do período, pois elas representavam uma ameaça à humanidade.

COLEÇÃO PARTICULAR

Figura 5. Neste cartaz de 1968, o artista Roman Cieslewicz (1930-1996) ironiza os Estados Unidos (USA, abreviação em inglês) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (CCCP, abreviação em russo), as superpotências da Guerra Fria, por meio da imagem do "super-homem".

ENTRE ASPAS

Equilíbrio do terror

Em 1949, a União Soviética sinalizou ao mundo o fim do monopólio nuclear dos Estados Unidos, ao testar a sua primeira bomba no Cazaquistão. Imediatamente os Estados Unidos aceleraram a pesquisa da bomba de hidrogênio com maior poder de destruição. Era a corrida armamentista da Guerra Fria, apoiada em **armas de destruição em massa**. Credita-se à capacidade de extermínio acumulada no período o fato de as duas potências nunca terem se confrontado diretamente. Esta era a visão da doutrina da **Destruição Mútua Assegurada (MAD)**, a estratégia militar e política de segurança que dissuadia o uso de arsenais nucleares, na medida em que uma agressão nuclear aniquilaria todos os envolvidos: a retaliação armada proporcional do país agredido seria inevitável. O filósofo e sociólogo Raymond Aron (1905-1983) caracterizou a MAD como "**Equilíbrio do Terror**".

Dissuasão
Do ponto de vista político, corresponde às medidas militares adotadas, como no caso das potências nucleares (Estados Unidos e União Soviética), para desencorajar qualquer perspectiva de ataque ao seu território.

ALIANÇAS MILITARES

O final da Segunda Guerra sinalizava o prenúncio de um novo conflito, cujas proporções seriam imprevisíveis. Já em 1945, os Estados Unidos mostraram ao mundo o seu poder de dissuasão militar ao forçar a rendição do Japão por meio das bombas atômicas lançadas sobre **Hiroshima** e **Nagasaki**. Em 1949, a União Soviética fez o seu primeiro teste nuclear, demonstrando que estava em igualdade de condições no caso de um conflito militar.

Em 1949, poucos meses antes da bomba soviética, foi criada a **Organização do Tratado do Atlântico Norte** (**Otan**). A Otan é um **sistema de defesa coletiva** multinacional formado pelas forças militares dos dois lados do Atlântico Norte, dos Estados Unidos, do Canadá e de diversos países da Europa.

Em 1955, os países socialistas da Europa, sob a liderança soviética, formaram o **Pacto de Varsóvia**, o sistema de defesa militar coletiva dos países socialistas. O Pacto de Varsóvia era composto pela União Soviética, Alemanha Oriental, Tchecoslováquia, Polônia, Bulgária, Hungria e Romênia e, até 1968, pela Albânia. Em 1991, após o colapso do bloco socialista, o tratado foi extinto.

• Otan depois da Guerra Fria

Atualmente, a Otan é constituída por **28 países**. Após a Guerra Fria, foram integrados três antigos membros do Pacto de Varsóvia (Hungria, Polônia e República Tcheca – parte da ex-Tchecoslováquia) e outros sete países do leste da Europa. A aproximação da Otan da fronteira da Rússia é uma ameaça ao seu sistema de defesa e uma limitação às suas ações geopolíticas sobre o continente europeu (figura 6).

Figura 6. Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) – 2015

SONIA VAZ

Fonte: elaborado com base em Otan. Disponível em: <www.nato.int>. Acesso em: dez. 2015.

Para muitos analistas, a Otan é hoje um organismo ultrapassado. Criada no contexto da Guerra Fria, ela nasceu para fazer face à União Soviética e ao bloco comunista, mas perdeu sua razão de existência. No entanto, o organismo militar atuou em importantes conflitos que surgiram a partir da década de 1990, com o fim da União Soviética. Hoje, é a principal aliança de defesa contra o poder bélico russo, além de pautar suas intervenções ao combate do terrorismo e em conflitos ocorridos em regiões estratégicas na África e na Ásia.

São exemplos da **atuação da Otan**, depois a Guerra Fria:

- a Guerra do Golfo (1991) contra a invasão do Kuwait pelas tropas iraquianas;
- a Guerra da Bósnia (1995);
- a Guerra de Kosovo (1999) onde lutou contra a Sérvia (aliada de Moscou);
- o comando das operações do Iraque sob ocupação (2004-2011) e a responsabilidade pela segurança no Afeganistão (2006-2013);
- e a intervenção na Guerra Civil Líbia (2011).

Em diversas operações atuou sem a aprovação do Conselho de Segurança da ONU.

Outro exemplo é a persistência da organização em manter o projeto **Iniciativa de Defesa Estratégica** (**SDI**, na sigla em inglês). Conhecido como **Guerra nas Estrelas**, estabelecia a construção de um **escudo antimíssil** elaborado pelo **Pentágono** no início da década de 1980, no governo Ronald Reagan (1911-2004).

O sistema envolvia satélites radares, aviões e armas espaciais, com o objetivo de anular a vantagem soviética nos **mísseis balísticos internacionais**. Após a Guerra Fria, o projeto continuou e definiu-se a instalação de um sistema de radar na República Tcheca e dez plataformas de lançamento na Polônia, ao lado da Rússia. O objetivo mais evidente do projeto era proteger a Europa e os Estados Unidos de potenciais ataques russos, embora o governo de Washington afirme que o sistema de defesa era destinado à proteção dos ataques militares provenientes do Irã e da Coreia do Norte. O governo de Moscou é hoje a principal oposição militar à Otan (o assunto será discutido no próximo capítulo).

ENTRE ASPAS

Pentágono

O Pentágono é a sede do Departamento de Defesa dos Estados Unidos e foi criado com o objetivo de centralizar as suas Forças Armadas num mesmo prédio e próximo à Casa Branca, a sede do governo. O nome Pentágono foi dado pelo fato de o Departamento de Defesa abrigar as cinco Forças Armadas do país: o Exército, a Marinha, os Fuzileiros Navais, a Aeronáutica e a Guarda Costeira.

AJCGOLDBERG/STOCKIMO/ALAMY STOCK PHOTO/FOTOARENA

Pentágono, sede do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, em Washington D.C. A estrutura do prédio tem a forma geométrica que lhe dá o nome. Fotografia de 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU)

Uma nova organização internacional para substituir a Liga das Nações (1919-1946) foi cogitada pelas potências aliadas em vários encontros e conferências no decorrer da Segunda Guerra Mundial.

As **Nações Unidas** são uma organização internacional destinada a **promover a paz e a segurança** entre as nações e ajudar na resolução de problemas econômicos, sociais, culturais e humanitários. Foi criada em junho de 1945, próximo ao fim da Segunda Guerra. Cinquenta Nações[2], reunidas na **Conferência de San Francisco**, em San Francisco, na Califórnia (Estados Unidos), decidiram a sua fundação. A primeira reunião da Assembleia Geral aconteceu em Londres, em janeiro de 1946, quando a ONU substituiu definitivamente a Liga das Nações. Veja a figura 7.

THOMAS D. MCAVOY/THE LIFE PICTURE COLLECTION/GETTY IMAGES

Figura 7. O secretário de Estado dos Estados Unidos, Edward Reilly Stettinius Jr., assina a Carta das Nações Unidas na Conferência de San Francisco, em junho de 1945. De pé, à esquerda, o presidente Harry Truman.

• Estrutura da ONU

Atualmente o sistema das Nações Unidas é formado por cinco órgãos principais: o **Secretariado Geral**, a **Assembleia Geral**, o **Conselho de Segurança**, o **Conselho Econômico e Social** e o **Tribunal Internacional de Justiça** (figura 8).

> **Liga das Nações**
> Foi criada após a Primeira Guerra e seu objetivo era assegurar a paz mundial.

Figura 8. Estrutura básica das Nações Unidas

ALEX SILVA

Fonte: The Elder's. *Independent global leaders working together for peace and human rights*. Disponível em: <http://theelders.org>. Acesso em: dez. 2015.

> **SITE**
> **Organização das Nações Unidas**
> http://onu.org.br
> Página da ONU no Brasil com informações variadas da organização e de suas agências. Costuma apresentar vídeo semanal sobre a sua agenda e realizações, com legenda em português.

2 A Polônia não participou da Conferência de San Francisco. No entanto, assinou a Carta alguns meses depois (outubro de 1945), constituindo os 51 Estados-membros originais da ONU.

O **Secretariado Geral** é responsável pelas questões administrativas e pela supervisão das atividades da organização. É dirigido pelo Secretário Geral, liderança máxima da ONU.

A **Assembleia Geral** é um órgão deliberativo e reúne todos os 193 países que formam a organização. A assembleia delibera ou faz recomendações sobre questões de segurança internaciona e orçamentárias e aprova a admissão de novos membros. Cada Estado tem direito a um voto.

O **Conselho de Segurança** é o órgão executivo da ONU, formado por 15 membros, dos quais 5 membros são permanentes e os 10 restantes são rotativos, eleitos a cada dois anos. Qualquer questão apoiada pela maioria da organização só é executada se contar com apenas 9 votos do Conselho de Segurança, mas com todos os votos dos membros permanentes (Estados Unidos, Rússia, China, Reino Unido e França). Estes possuem o poder de veto.

A **Corte Internacional** de Justiça ou Corte de Haia, sediada em Haia (Holanda), decide os conflitos jurídicos entre as nações de acordo com o Direito Internacional.

O Conselho Econômico e Social promove a cooperação internacional e desenvolve políticas para combater problemas de ordem econômica, social, cultural e humanitária, incluindo a proteção dos direitos humanos. Leia o *Entre aspas*.

> **ENTRE ASPAS**
>
> **ONU: agências, programas e fundos**
>
> As agências especializadas da ONU são a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (**Unesco**), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (**FAO**), a Organização Mundial da Saúde (**OMS**), a Organização Internacional do Trabalho (**OIT**) e outras.
>
> A ONU conta também com programas e fundos, como o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (**PNUD**), que tem como objetivo promover a utilização racional dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável do meio ambiente global; o Fundo das Nações Unidas para a Infância (**Unicef**), que fornece assistência humanitária à maternidade e à infância; e o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (**ACNUR**), que atua na proteção e na reinstalação dos refugiados do mundo; e outros.

• Atuação da ONU

A criação da Organização das Nações Unidas, sediada em Nova York (Estados Unidos), foi uma segunda tentativa de instituir um sistema internacional de segurança coletiva (figura 9). No entanto, a disputa entre os dois blocos de interesse, durante a Guerra Fria, também ocorreu no interior da ONU. O Conselho de Segurança tinha como membros permanentes os Estados Unidos e a União Soviética (atualmente a Rússia). Antagonismos e defesa de interesses criaram situações de impasse que impediram o empenho necessário para a organização evitar muitas das guerras desde a sua criação.

MICHAEL GOTTSCHALK/PHOTOTHEK VIA GETTY IMAGES

Figura 9. Sede da ONU em Nova York (Estados Unidos), 2015.

Não foram raros os momentos em que os interesses dos membros permanentes se impuseram aos princípios da paz e da segurança internacional. Estados Unidos e União Soviética estiveram direta ou indiretamente envolvidos em disputas como a **Guerra Civil Chinesa** (1945-1949), que culminou com a instituição do socialismo na China, em 1949; a **Guerra da Coreia** (1950-1953); a **Guerra do Vietnã** (1955--1975), a **Guerra do Afeganistão**[3] (1979-1989) e muitas outras sucedidas na África e no Oriente Médio. Leia o *Entre aspas*.

ENTRE ASPAS

A Guerra da Coreia e a Teoria do Dominó

Ao final da Segunda Guerra, a Coreia foi dividida pelo paralelo 38º. Em 1950, a Coreia do Norte invadiu a Coreia do Sul com apoio estratégico da China e da União Soviética. Uma força de coalizão comandada pelos Estados Unidos enfrentou os norte-coreanos e os forçou a recuar. Esse foi o primeiro grande embate das potências na Guerra Fria. A resposta imediata dos Estados Unidos justificava-se pela **Teoria do Efeito Dominó**, formulada pelos seus estrategistas. Ela afirmava que, ao deixar um país cair sob a influência do comunismo, os países vizinhos seriam estimulados a seguir o mesmo caminho e seriam atraídos para a órbita comunista, como uma fileira de peças de dominó. A guerra está suspensa desde 1953, através de um armistício (uma trégua), retomando a fronteira no paralelo 38º. Como nunca foi assinado um acordo de paz definitivo, as duas Coreias ainda estão em guerra.

Contudo, em diversos momentos, o Conselho de Segurança teve papel decisivo nas negociações e nos monitoramentos da paz – como na **Guerra Árabe-Israelense** (1948); na **Primeira Guerra Indo-Paquistanesa** (1949), pela disputa da Caxemira; na **Guerra de Yom Kippur** (1973), na qual Israel enfrentou os países árabes vizinhos liderados pelo Egito e pela Síria – e em missões de paz em diversas partes do mundo.

Apesar de a ONU não ter sido eficiente para garantir plenamente a paz e a segurança, em pouco mais de 70 anos de existência, foi bem-sucedida ao apoiar a **descolonização** e promover atendimento às populações carentes, especialmente na África e na Ásia, através dos seus programas e fundos. Na defesa dos direitos humanos, a atuação da ONU foi decisiva para pressionar o fim do regime segregacionista do **Apartheid** (1948-1994) na África do Sul: em 1962, a Assembleia Geral da ONU condenou as políticas racistas sul-africanas e, em 1985, o Conselho de Segurança aplicou sanções econômicas ao país.

Sanção econômica
Medida de punição aos países que rompem com as convenções e as leis internacionais. É aplicada em situações em que as negociações diplomáticas fracassaram, sendo um importante instrumento para garantir o respeito às decisões tomadas pela organização. Entre as sanções econômicas, incluem-se barreiras comerciais, restrições à movimentação financeira e bloqueio de dinheiro depositado no exterior.

Diversos conflitos mencionados neste capítulo serão abordados com maior detalhamento adiante, no *Capítulo 2* e também no *Volume 3* desta coleção.

• ONU no mundo atual

Desde o fim da Guerra Fria, discute-se a necessidade de **reformar a ONU**. Estão em debate questões como a definição de regras mais claras sobre a declaração de guerra ou intervenção armada, a intensificação da atuação da ONU contra a violação dos direitos humanos, a ampliação dos incentivos à participação dos países mais pobres no comércio internacional e o **aumento do número de membros permanentes no Conselho de Segurança**.

A ONU ainda reflete o mundo pós-Segunda Guerra: o equilíbrio de poder pelos países vencedores do conflito. Eles ocupam as cinco cadeiras permanentes do Conselho de Segurança. Hoje outras potências, como Japão e Alemanha (economicamente fortes e grandes financiadores da organização), e países emergentes, como Índia e Brasil (populosos, PIB elevado e relativa influência entre países em desenvolvimento), reivindicam representação permanente nessa instância de decisão. Eles formam o grupo conhecido como **G4**. Leia o *Entre aspas* ao lado.

ENTRE ASPAS

O que propõe o G4?

A proposta original do G4 recomendava um Conselho de Segurança formado por 25 países, cujas novas cadeiras seriam preenchidas por seis novos membros permanentes, porém sem poder de veto, e quatro rotativos. Entre os novos membros permanentes, além do G4, seriam incluídos dois africanos.

3 A Guerra do Afeganistão é conhecida como Guerra Afegã-Soviética.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. Após a Segunda Guerra foram criadas três importantes instituições internacionais, ainda essenciais ao funcionamento da economia internacional do mundo atual.
   a) Indique o nome das instituições e os objetivos de cada uma delas.
   b) Como é chamado o sistema que deu origem às instituições do item anterior?
2. Os logotipos a seguir representam duas instituições internacionais.

A

UN

B

OTAN

NATO
OTAN

   a) Identifique as instituições.
   b) Qual é a finalidade de cada uma delas?
3. Leia o texto e responda às questões.

"A 'paz' formal entre os Estados Unidos e a União Soviética, durante a Guerra Fria, baseada na ameaça mútua das armas nucleares, resultou na militarização da economia americana. Essa economia passou a ser fortemente relacionada à produção de armas e outros produtos da guerra sob o controle do que o próprio presidente Dwight Eisenhower (1952-1960) chamou de 'complexo militar-industrial'. O mais alto padrão de vida no mundo foi baseado em grande parte nos gastos militares americanos" [...].

KARNAL, Leandro. *História dos Estados Unidos*: das origens ao século XXI. São Paulo: Contexto, 2007. p. 229.

   a) Qual característica da Guerra Fria está realçada no texto?
   b) A afirmação do autor, de que a paz da Guerra Fria foi baseada na ameaça nuclear, relaciona-se à doutrina militar de Destruição Mútua Assegurada. Explique essa relação.

ENEM E VESTIBULARES

1. (UERJ 2014)

"Em 25 de junho de 1950, tropas da Coreia do Norte ultrapassaram o Paralelo 38, que delimitava a fronteira com a Coreia do Sul. Com a aprovação do Conselho de Segurança da ONU, quinze países enviaram tropas em defesa da Coreia do Sul, comandadas pelo general norte-americano Douglas MacArthur. Após três anos de combate, foi assinado um armistício em 27 de julho de 1953, mantendo a divisão entre as Coreias."

Adaptado de cpdoc.fgv.br.

O governo norte-coreano anunciou recentemente que não mais reconheceria o armistício assinado em 1953, o que trouxe novamente ao debate o episódio da Guerra da Coreia.

O fator que explica a dimensão assumida por essa guerra na década de 1950 está apresentado em:

   a) mundialização do acesso a fontes de energia.
   b) bipolaridade das relações políticas internacionais.
   c) hegemonia soviética em países do Terceiro Mundo.
   d) criação de multinacionais japonesas no extremo Oriente.

2. (PUC-RJ 2015) Em pronunciamento ao Congresso Americano, em 12 de março de 1947, o Presidente Harry Truman afirmou: "a política deve apoiar povos livres que estão resistindo à tentativa de submissão a minorias armadas ou a pressões externas (...) devemos ajudar os povos livres a buscar eles mesmos seus próprios destinos". Esse discurso é considerado o fundador da chamada Doutrina Truman.

Em 5 de junho do mesmo ano, o Secretário de Estado americano, George Marshall, em discurso na Universidade de Harvard, apresentando o Plano Marshall disse: "É lógico que os Estados Unidos façam o possível para ajudar a recuperação da saúde econômica do mundo, sem a qual não pode haver estabilidade política nem paz assegurada. Nossa política não se dirige contra nenhum país, mas contra a fome, a pobreza, o desespero e o caos. Qualquer governo que esteja desejando se recuperar encontrará total cooperação por parte dos Estados Unidos da América".

Essas citações são indicadores das preocupações da política externa dos EUA após a Segunda Grande Guerra. A partir dessas informações:

   a) Explique a relação ente a Doutrina Truman e o Plano Marshall do ponto de vista da política externa dos Estados Unidos no pós-guerra.
   b) Cite uma ação do Plano Marshall para o processo de reconstrução da Europa após a Segunda Grande Guerra.

5 GEOPOLÍTICA DA GUERRA FRIA

A geopolítica bipolar definiu o destino de quase todos os países do mundo. Aproveitando-se de conflitos regionais e guerras civis, as duas superpotências ampliavam as suas áreas de influência. Elas estiveram por trás dos principais conflitos ocorridos durante a Guerra Fria (1947-1989).

Cinco anos após o término da Segunda Guerra, em 1950, Estados Unidos e União Soviética entraram em colisão na Guerra da Coreia. Mais tarde o embate estendeu-se para a Península da Indochina, com a Guerra do Vietnã.

Na América Latina, os Estados Unidos sustentaram governos favoráveis aos seus investimentos no continente e alinhados com a sua política externa e apoiaram a deposição dos que se opunham aos seus interesses político-econômicos. Em 1959, a **Revolução Cubana** enfrentou a oposição dos vizinhos estadunidenses, o que levou Cuba, nos anos seguintes, ao alinhamento com a União Soviética e à integração ao bloco socialista.

Em 1964, no Brasil, o governo de **João Goulart** (Jango), que mantinha uma política externa independente das superpotências da Guerra Fria, nacionalista e sensível às questões trabalhistas e sociais, foi deposto por um **golpe militar** com apoio da elite nacional e da **Agência Central de Inteligência** (**CIA**, na sigla em inglês). Durante a ditadura (1964-1985), os militares promoveram o alinhamento do país à política externa estadunidense, demarcando a posição brasileira na ordem mundial bipolar. O governo militar foi caracterizado pela repressão, pela censura e pela violência (figura 10).

LEITURA

O século XX explicado aos meus filhos

De Marc Ferro. Agir, 2008.

O autor discute fatos, personagens e ações do século XX de maneira clara e analítica.

Este é um bom tema para debate, a partir do qual será possível lançar luz sobre a contradição representada pelas intervenções diretas e indiretas dos estadunidenses no continente, em especial no Brasil, em nome da defesa da democracia e da liberdade (veja texto de Noam Chomsky, trabalhado na atividade 1 da seção *Compreensão e análise 2*). Integrar conhecimentos de História sobre a ditadura militar no Brasil e suas ações de censura e repressão enriquecem a discussão. Vale informar os estudantes sobre a Comissão Nacional da Verdade (instaurada em 2012). Ela foi criada originalmente com o objetivo de investigar os crimes ocorridos durante a ditadura militar, mas foi estendida a um período mais amplo. Segundo a lei responsável pela sua criação, sua finalidade é de "examinar e esclarecer graves violações de direitos humanos praticadas entre 1946 e 1988".

ARQUIVO/ESTADÃO CONTEÚDO

Figura 10. Durante o governo militar, houve severa repressão aos opositores e às manifestações populares. Foi implantada a censura à imprensa e aos movimentos culturais e institucionalizada a tortura como método nas ações policiais. Na imagem, polícia reprime manifestantes no Rio de Janeiro (RJ), 1968.

A União Soviética também viveu seus conflitos. Os principais foram a **Revolução Húngara** (1956) e a **Primavera de Praga** (1968) na Tchecoslováquia, movimentos liberalizantes que ameaçaram a estabilidade da área de influência soviética. Ambas foram sufocadas pelas forças do Pacto de Varsóvia.

O ano de 1964 marcou a intervenção direta dos Estados Unidos na **Guerra do Vietnã** (1955-1975), que opunha o Vietnã do Norte, socialista e aliado à União Soviética, ao Vietnã do Sul, capitalista e aliado aos Estados Unidos.

No entanto, a participação direta dos estadunidenses no conflito revelou-se desastrosa. Além das perdas humanas (cerca de 50 mil mortos e 800 mil feridos e mutilados), que mobilizaram negativamente a opinião pública estadunidense, a guerra teve um custo financeiro astronômico. Em 1973, os Estados Unidos retiraram-se da guerra, derrotados e desmoralizados. Seus modernos recursos militares não conseguiram vencer as dificuldades impostas pela densa floresta tropical e pelas táticas de guerrilha das forças norte-vietnamitas, somadas aos guerrilheiros vietcongues (figura 11).

BETTMANN/CORBIS/FOTOARENA

Figura 11. Em maio de 1965, helicóptero desembarca soldados estadunidenses para área de combate na Guerra do Vietnã.

QUESTÃO ALEMÃ

Na **Conferência de Potsdam**, em 1945, após a derrota da Alemanha na Segunda Guerra, estabeleceram-se a divisão do território alemão, seu desarmamento e as novas divisões de fronteiras com Áustria, Tchecoslováquia, Polônia e União Soviética.

A Alemanha foi obrigada ainda a ceder à Polônia mais de 100 mil km² de seu território a leste dos rios Oder e Neisse (**Linha Oder-Neisse**), e à União Soviética, a região de Königsberg, atual Kaliningrado.

O que restou foi dividido em quatro **zonas de ocupação**. A parte ocidental foi ocupada por tropas inglesas, francesas e americanas. A parte oriental, formada por cinco estados foi ocupada pela União Soviética. Berlim, situada no interior da zona soviética, também foi dividida em quatro zonas: **Berlim Oriental** foi ocupada pela União Soviética, e **Berlim Ocidental**, pela França, pela Inglaterra e pelos Estados Unidos. Observe o mapa (figura 12).

Vietcongue
Combatente comunista, guerrilheiro da Frente Nacional de Libertação do antigo Vietnã do Sul, que operava em cooperação com o Exército do Vietnã do Norte.

Figura 12. A divisão da Alemanha – pós-Segunda Guerra

SONIA VAZ

Fonte: DUBY, G. *Atlas historique*. Paris: Larousse, 1996.

• Bloqueio de Berlim

Berlim Ocidental ficara dentro da zona de ocupação soviética (reveja a figura 12). Em 1948, a União Soviética bloqueou o acesso terrestre (ferroviário e rodoviário) a esta parte da cidade, isolando-a e dificultando o seu abastecimento. O **Bloqueio de Berlim** não era uma violação das leis internacionais, pois os soviéticos nunca assinaram acordo ou tratado no que diz respeito ao acesso à parte ocidental de Berlim.

Todo o suprimento da cidade teve de ser realizado por via aérea. Os aviões transportavam tanto carvão mineral, essencial para a calefação dos lares berlinenses ocidentais, como alimentos, matérias-primas e produtos diversos. Em 11 meses de bloqueio foram remetidas à Berlim Ocidental em média 13 mil toneladas diárias de carga.

• Duas Alemanhas

Em 1949, os estados do lado ocidental promoveram uma reforma monetária e introduziram uma nova moeda (o marco alemão), desvinculada da moeda dos estados orientais. Instituíram uma nova Constituição e formaram um Estado alemão independente: a **República Federal da Alemanha** (**RFA**). Leia o *Entre aspas*.

Cinco meses depois, no mesmo ano, em oposição à criação da RFA, a União Soviética autorizou a formação de um Estado socialista alemão: a **República Democrática Alemã** (**RDA**).

A instalação de um governo autoritário na RDA criou um clima permanente de insatisfação. Em 1953, uma **greve geral** seguida de manifestação popular contra o governo foi violentamente reprimida por tropas e tanques soviéticos. Esse episódio intensificou a fuga dos alemães orientais para a RFA.

Berlim era a questão mais delicada. Desde a existência das duas Alemanhas, mais de 3 milhões de pessoas evadiram-se do lado oriental para o ocidental, principalmente jovens e profissionais qualificados (figura 13).

Em **agosto de 1961**, a União Soviética autorizou o governo de **Walter Ulbricht**[4] (1893-1973) a construir um muro, isolando totalmente a parte ocidental da cidade do resto do território da Alemanha Oriental. O **Muro de Berlim** transformou-se no principal símbolo da Guerra Fria.

ENTRE ASPAS

Conferência de Londres

Em 1948, foi discutido o destino das zonas de ocupação ocidental na **Conferência de Londres**. Representantes dos estados alemães se pronunciaram no encontro e solicitaram o reconhecimento da Alemanha como um Estado soberano, após dois anos e meio de rendição incondicional. Os Estados Unidos, o Reino Unido e a França, ocupantes da zona ocidental, concordaram e colocaram o programa de Londres em ação. Realizaram uma reforma monetária, fortaleceram economicamente as zonas ocidentais através do Plano Marshall e autorizaram a fundação da República Federal da Alemanha (RFA) – Alemanha Ocidental. Em reação às decisões da conferência, Stalin (líder soviético) decidiu bloquear Berlim e criou o primeiro embate de projeção da Guerra Fria.

PETER LEIBING

Figura 13. Em 15 de agosto de 1951, o soldado Conrad Schumann, da Alemanha Oriental, salta sobre uma cerca de arame farpado. Em guarda para evitar fugas durante a construção do muro, aproveita o momento para escapar.

4 Walter Ulbricht foi chefe do governo da República Democrática Alemã de 1960 a 1971.

CRISE DOS MÍSSEIS

Em 1962, a tensão entre Estados Unidos e União Soviética chegou a um ponto crítico. Os voos espiões dos Estados Unidos descobriram que estava em andamento a construção de uma base de mísseis em Cuba, a cerca de 150 km do seu território. O objetivo da base era conter qualquer possibilidade de invasão a Cuba, como a ocorrida em 1961, quando refugiados cubanos, apoiados pelos Estados Unidos, tentaram invadir a Baía dos Porcos (figura 14).

BETTMANN/CORBIS/FOTOARENA

Figura 14. Coronel do Exército dos Estados Unidos, David Parker, usa fotografias aéreas ampliadas para comprovar a existência de mísseis em Cuba. Conselho de Segurança da ONU, outubro de 1962.

O presidente **John Fitzgerald Kennedy**[5] (1917-1963) ordenou, então, o imediato bloqueio naval da ilha, pela Marinha e pela Aeronáutica estadunidense, e deu início a uma dura etapa de negociação com o então secretário-geral do Partido Comunista da União Soviética, **Nikita Krushev**[6] (1894-1971).

A crise durou apenas 13 dias, mas foi o momento de maior tensão da Guerra Fria. Temia-se que o mundo estivesse à beira de uma guerra nuclear devido à possibilidade de um conflito armado direto entre as duas potências.

A retirada dos mísseis soviéticos de Cuba envolveu pressões com manobras militares e esforços diplomáticos. Krushev acabou recuando diante do compromisso assumido pelos Estados Unidos de não invadir o território cubano e de retirar os mísseis instalados na Turquia dirigidos para o território soviético.

DESCOLONIZAÇÃO E MOVIMENTO DOS NÃO ALINHADOS

O final da Segunda Guerra Mundial desencadeou a luta pela **descolonização** dos países africanos e asiáticos. Leia o *Entre aspas*.

A resistência dos povos colonizados contra a opressão era antiga, mas ganhou força nesse período.

O enfraquecimento das potências europeias, arrasadas pela guerra, criou um ambiente favorável ao fim do colonialismo.

O processo de descolonização foi impulsionado com o contexto da Guerra Fria e a fundação das Nações Unidas.

ENTRE ASPAS

Fronteiras arbitrárias

O domínio colonial europeu desenhou fronteiras arbitrárias em seus domínios. Essas fronteiras artificiais, onde não há afinidade geográfica, étnica ou política, foram a base para a criação dos novos Estados independentes. Com a independência, vieram também as disputas internas pelo poder. Algumas delas se transformaram em sangrentas guerras civis, muitas remanescentes de antigos conflitos étnicos. Essa ferida ainda está aberta nos dias atuais.

5 John Kennedy foi presidente dos Estados Unidos de 1961 a 1963, quando foi assassinado.

6 Nikita Krushev chefiou o governo da União Soviética de 1953 a 1964.

Em 1945, a Carta das Nações Unidas já afirmava que um dos seus propósitos era o de "desenvolver relações amistosas entre as nações, baseadas no respeito ao princípio de **igualdade de direitos** e de **autodeterminação dos povos** [...]". A Assembleia Geral da ONU de 1960 reconheceu o anseio de liberdade dos povos colonizados e declarou que o colonialismo não se ajustava ao ideal das Nações Unidas de paz universal (figura 15).

Na Guerra Fria, os Estados Unidos e a União Soviética apoiaram a descolonização afro-asiática, com o objetivo de ampliar áreas de influência e, ao mesmo tempo, conter a expansão do inimigo.

ZHOU RUIZHUANG, 1967.

Figura 15. Neste pôster (1967) do artista chinês Zhou Ruizhuang (1930-), lê-se: "Apoiar com determinação a luta anti-imperialista dos povos asiático, africano e da América Latina".

• Panorama da luta anticolonial

A Índia foi um caso exemplar na luta pela descolonização. A estratégia fundamental de combate foi proposta por **Mahatma Gandhi** (1869-1948): a **Desobediência Civil** e **Resistência Pacífica**. Ele incentivou a população a não respeitar as leis injustas e prejudiciais impostas pelo colonizador, mas também a não enfrentá-lo; a boicotar a compra do tecido inglês e retomar a tradição de tecer suas próprias vestimentas; e a não pagar impostos abusivos determinados pelo império britânico.

Essa estratégia começou entre o final da década de 1910 e o início da década de 1920 e contou também com outras formas de protesto de Gandhi, como os frequentes jejuns e a sua tentativa, que não logrou êxito, de controlar os radicais hindus e muçulmanos. Esses radicais se utilizavam do terrorismo para pressionar o Império Britânico, realizando frequentes atentados.

Em 1947, depois de resistir de todas as formas ao movimento pacifista liderado por **Gandhi** e a outras formas de luta e de reprimir violentamente todas as manifestações pela libertação nacional, a Inglaterra cedeu à independência.

O **pan-africanismo** foi outro movimento expressivo na luta pela descolonização da África. O movimento tinha como princípio a unidade dos africanos contra o domínio imperialista europeu e a defesa do continente como terra de todos os negros do mundo.

Os ideais do pan-africanismo, baseados no direito à autodeterminação dos povos do continente africano e na luta contra o imperialismo europeu, ganharam força após a Segunda Guerra Mundial. Em 1958, foi organizada em Gana a **Primeira Conferência dos Povos da África**, reunindo diversos líderes africanos empenhados na luta pela libertação e pela independência. Os principais expoentes do pan-africanismo foram **Jomo Queniata** (1892-1978), do **Quênia**, e **Kwame Nkrumah** (1909-1972), de **Gana**.

O **pan-arabismo** surgiu no final do século XIX com o ideal de promover a unidade política dos países árabes. Ressurgiu com força ao final da guerra com a criação da Liga dos Países Árabes (1945) e a luta de apoio aos movimentos de libertação nacional.

Em 1956, o presidente egípcio, **Gamal Abdel Nasser** (1918-1970), tornou-se uma das principais lideranças do pan-arabismo, quando nacionalizou o Canal de Suez, controlado por britânicos e franceses, e defendeu o fim da presença europeia no mundo árabe. Observe o mapa (figura 16) na página seguinte.

Figura 16. Mundo: descolonização após 1945

SONIA VAZ

Fonte: *Forum Geschichte*. Berlim: Cornelsen, 2003. p. 175.

Em 2011 houve a separação da porção sul do Sudão, dando origem a um novo país, o Sudão do Sul.

• Conferência de Bandung

Em 1955, na **Conferência de Bandung** (Indonésia), líderes de 29 países africanos e asiáticos reuniram-se com a perspectiva de construir um bloco de países independente da influência de Washington e de Moscou. A iniciativa ficou conhecida como o **Movimento dos Países Não Alinhados** (figura 17).

A Conferência de Bandung tinha uma agenda comprometida com os princípios da neutralidade e do **não alinhamento** à bipolaridade do mundo e defendeu o estabelecimento de uma participação mais ativa dos **países em desenvolvimento** nas decisões internacionais, o **desarmamento nuclear** e a luta **anticolonialista**.

A partir da Conferência de Bandung, popularizou-se a expressão **Terceiro Mundo** para referir-se aos países independentes das orientações das duas superpotências. Mais tarde, o termo foi aplicado indiscriminadamente ao conjunto dos países em desenvolvimento. Leia o *Entre aspas*. Apesar da proeminência de suas lideranças, o bloco dos "não alinhados" não conseguiu romper definitivamente com o poder hegemônico dos Estados Unidos e da União Soviética.

ENTRE ASPAS

Terceiro Mundo

A expressão foi utilizada pela primeira vez pelo demógrafo francês **Alfred Sauvy**, em 1952, num artigo publicado pela revista francesa *L'Observateur*, para se referir aos países pobres e explorados – os países em desenvolvimento. Primeiro Mundo passou, então, a designar os países desenvolvidos; e Segundo Mundo, os países socialistas. Terceiro Mundo era uma analogia ao Terceiro Estado no tempo de Revolução Francesa: ignorado, explorado e oprimido.

HOWARD SOCHUREK/THE LIFE PICTURE COLLECTION/GETTY IMAGES

Figura 17. Gamal Abdul Nasser, à esquerda, e Jawaharlal Nehru, à direita, então líderes do Egito e da Índia, respectivamente, na Conferência de Bandung (Indonésia), 1955.

6 FIM DA ORDEM BIPOLAR

De 1945 a 1970, o mundo viveu um ciclo de prosperidade. Tanto a economia capitalista como a socialista tiveram um crescimento econômico surpreendente, ressalvados os diferentes níveis de desenvolvimento entre os países de cada grupo. A partir da década de 1970, os dois modelos econômicos começaram a apresentar sintomas de crise.

No mundo capitalista, a crise teve origem nos crescentes déficits orçamentários e da balança comercial dos Estados Unidos. Esses déficits levaram o governo estadunidense, em 1971, a abandonar o padrão dólar-ouro e a decretar a livre conversibilidade da moeda. O dólar passou a ser tratado como qualquer outra mercadoria, cujo valor em relação às demais moedas é determinado pelo mercado[7]. Foi o **fim da paridade dólar/ouro**, estabelecida na Conferência de Bretton Woods.

Déficit orçamentário
Situação em que os gastos do governo superam o valor arrecadado.

Balança comercial
Relação entre as exportações e as importações de mercadorias realizadas por um país, medida em dólares. O déficit na balança comercial ocorre quando o valor das importações supera o valor das exportações; quando ocorre o contrário, a balança comercial registra superávit.

Com a situação deficitária estadunidense, o dólar se desvalorizou em relação a outras moedas fortes – marco alemão, libra esterlina (Grã-Bretanha) e iene (Japão) –, aumentando a competitividade dos produtos estadunidenses no comércio externo e diminuindo a competitividade dos produtos tradicionalmente importados pelos Estados Unidos.

Nessa conjuntura, a crise atingiu todo o mundo capitalista, em razão da força da economia estadunidense no mundo. Abalou principalmente as economias menos desenvolvidas, que dependiam, por um lado, dos investimentos estrangeiros e, por outro, das exportações de produtos agrícolas e matérias-primas para os países desenvolvidos. O quadro foi agravado pelo forte aumento do preço do petróleo, em 1973, fato que ficou conhecido como Primeiro **Choque do Petróleo**[8].

No mundo socialista, a crise foi resultante do esgotamento do próprio modelo econômico. O industrialismo soviético, apoiado nas indústrias de base, de armas e aeroespacial, não acompanhou o mesmo ritmo de desenvolvimento tecnológico de outros setores, sobretudo os de **bens de consumo** – situação semelhante acontecia nos demais países socialistas (figura 18). A burocracia e a falta de criatividade e agilidade para modificar esse modelo comprometeram o funcionamento de praticamente todo o sistema.

UHLENHUT/ULLSTEIN BILD VIA GETTY IMAGES

Figura 18. Automóvel Traband descartado em uma caçamba de lixo, em Berlim (Alemanha), no ano de 1990. Produzido na ex-Alemanha Oriental até 1991, o automóvel é a figura central do grafite da seção *Contexto*. A carroceria de plástico não reciclável não aguentava muito peso e sua tecnologia ultrapassada contrastava com a dos modelos produzidos pela vigorosa indústria automobilística da ex-Alemanha Ocidental e dos países capitalistas avançados. Sua aquisição dependia de uma longa lista de espera, que poderia durar mais de 10 anos.

7 Nessa situação, o câmbio passou a ser flutuante. Quanto maior é a entrada de dólar em um país, maior é a sua oferta e, portanto, menor é o seu valor em relação à moeda desse país, que passa a ficar valorizada em relação ao dólar.

8 Você verá mais sobre o assunto no *Capítulo 8*.

A União Soviética, assim como os Estados Unidos, gastava quantias enormes no desenvolvimento de armamentos e na construção de foguetes, naves e satélites espaciais. No entanto, não teve o mesmo empenho no desenvolvimento de tecnologia destinada a outros setores da economia e se tornou incapaz de atender às necessidades da população.

No caso dos Estados Unidos, a **tecnologia militar** acabou sendo adaptada à geração de produtos para a economia civil. Mais de 3 mil novos produtos de consumo, lançados pelos Estados Unidos na segunda metade do século XX, foram criados a partir de tecnologia desenvolvida, inicialmente, para produtos ligados à **indústria de guerra** ou **aeroespacial**. Um exemplo é o *teflon*, usado como revestimento não aderente de panelas; ele foi criado para revestir e vedar peças de foguetes e material radioativo da primeira bomba atômica. Mais recentemente, fazem parte do nosso cotidiano o GPS, a internet e a câmara digital, provenientes de tecnologias desenvolvidas para fins militares.

COLAPSO DO SOCIALISMO

A União Soviética vivia um paradoxo: lançou o primeiro satélite artificial (Sputnik, em 1957), fabricou satélites espiões e mísseis de alta precisão, mas – com raras exceções – não conseguiu desenvolver uma indústria avançada em outros setores. Também não aperfeiçoou as tecnologias agrícolas.

O modelo de **economia estatal e planificada** apresentava limitações em sua própria concepção. O socialismo, ao transferir todos os meios de produção para a gerência do Estado, não estimulou o desenvolvimento técnico dos setores que considerava secundários, como aqueles voltados ao consumo da sociedade. O Estado definia o que seria produzido pelas empresas, determinava as quantidades e estabelecia os preços. Obrigadas a cumprir as metas de produção e de produtividade traçadas pelos planejadores estatais, as empresas compravam de um único fornecedor as mercadorias ou matérias-primas, independentemente de sua qualidade e do seu preço. Na agricultura, por exemplo, tratores e máquinas agrícolas comumente saíam das fábricas com problemas, tendo de ser consertados pelos próprios agricultores. Não havia peças de reposição suficientes para quase todos os produtos disponíveis no mercado.

No final da década de 1970, a crise econômica atingiu praticamente todos os países socialistas. As indústrias estavam com grande capacidade ociosa, faltavam matérias-primas e alimentos e havia dificuldade para importar produtos básicos para o abastecimento da população e o funcionamento da economia. O **custo militar** da Guerra Fria se tornara insustentável para a economia soviética e constituía um entrave ao crescimento econômico, insuficiente para atender ao ritmo de crescimento da população.

Embora a crise econômica tenha se manifestado já na década de 1970, o Leste Europeu e a União Soviética mantiveram uma situação artificial de preços baixos dentro de suas fronteiras, sem promover qualquer alteração no modelo econômico, ineficiente e improdutivo. Na década de 1980, sua população vivia uma situação inusitada: dispunha de dinheiro, mas não tinha como gastá-lo.

A partir de 1985, o governo de **Mikhail Gorbatchev** (1931-) promoveu uma grande alteração na estrutura política e socioeconômica da União Soviética. Implantou a *Perestroika*, uma reformulação da economia que tinha como objetivo a transformação de todo o sistema de produção e da propriedade, além da introdução de mecanismos de economia de mercado.

Para vencer a resistência da cúpula do Partido Comunista, as reformas dependiam de um amplo apoio popular que as legitimasse. Para tanto, foi implantada a *Glasnost*, conjunto de reformas políticas que concederam liberdade de expressão, informação e organização política, até então contidas pelo regime socialista.

Perestroika
Reconstrução ou reestruturação.

Glasnost
Transparência.

A política de austeridade e de redução dos gastos públicos levou Gorbatchev a promover, junto ao governo dos Estados Unidos, acordos de **desarmamento**, para diminuir os gastos com a corrida armamentista. Os efeitos das transformações na União Soviética, no final da década de 1980, atingiram os países do Leste Europeu, provocando a **queda dos governos socialistas**, a democratização das instituições e o estabelecimento de eleições livres e diretas (figura 19).

DIRCK HALSTEAD/TIME LIFE PICTURES/GETTY IMAGES

Figura 19. Mikhail Gorbatchev e Ronald Reagan assinam acordo na Casa Branca, Washington D.C. (Estados Unidos), em 1987. Gorbatchev empreendeu uma política de aproximação com os Estados Unidos que resultaria no fim da Guerra Fria.

O desmoronamento da economia socialista teve efeitos profundos no espaço geográfico da Europa. Em 1989, a Hungria retirou a cerca de arame farpado que havia em sua fronteira com a Áustria. Os húngaros deram os passos iniciais, no Leste Europeu, em direção à privatização e à economia de mercado.

Na Alemanha Oriental, a evasão de cidadãos para a Alemanha Ocidental, via Tchecoslováquia e Hungria, levou o governo provisório a liberar as viagens para o exterior e a permitir, em 9 de novembro de 1989, o livre trânsito através do **Muro de Berlim**. A queda do muro abriu caminho para a reunificação da Alemanha em 3 de outubro de 1990 (figura 20).

GIRIBAS JOSE/SZ PHOTO/SUEDDEUTSCHE ZEITUNG PHOTO/ALAMY STOCK PHOTO/FOTOARENA

Figura 20. Construído durante a Guerra Fria, o Muro de Berlim simbolizava o mundo dividido entre Estados Unidos e União Soviética. Mais do que isso, constituía uma barreira física dividindo Berlim e separando familiares e amigos que, vivendo em lados diferentes da cidade, eram impedidos de se visitar. Na imagem, pessoas participam da derrubada do muro, já na madrugada de 10 de novembro de 1989.

FILME

A vida dos outros
De Florian Henckel Von Donnersmarck. Alemanha, 2006. 134 min.

O sistema de controle e vigilância sobre os cidadãos na Alemanha Oriental é discutido pelo diretor através da história de um dramaturgo, Georg Dreyman, e sua namorada, cujas privacidades são invadidas pelo agente Gerd Wiesler.

Adeus, Lênin
De Wolfganger Becker. Alemanha, 2002. 118 min.

Pouco antes da queda do Muro de Berlim, uma mulher, membro do Partido Socialista da RDA, entra em coma e desperta dias depois, após o fim do regime comunista. Seu filho, temendo que o conhecimento sobre as mudanças políticas no país agravem o estado de saúde de sua mãe, elabora um plano para que ela acredite que tudo continua exatamente como antes.

LEITURA E DISCUSSÃO

Berlim

"Houve na prática, uma fronteira aberta na Alemanha, depois que os dois lados foram oficialmente divididos em outubro de 1949, quando surgiu a RDA. Em Berlim, as pessoas podiam ir e vir o quanto quisessem. Muitas viviam num lado e trabalhavam no outro, usando o sistema de metrô U-Bahn e a rede ferroviária S-Bahn para viajar pela cidade. Tinham que passar por vários postos de checagem, onde os guardas da fronteira orientais conferiam os documentos de trânsito. Mas tinham permissão para passar sem impedimento. Ao longo do tempo, um número cada vez maior deixava o Leste, quando viam o que estava acontecendo. O regime estava se tornando mais autoritário, em particular depois de junho de 1953, quando uma greve em algumas fábricas se transformou em manifestações contra o governo, reprimidas por tanques soviéticos. O Leste estava se tornando cada vez mais pobre e mais subordinado a uma disciplina rígida, cinzenta, estúpida e menos livre, quando comparado à Alemanha Ocidental. Quando a guerra fria se tornou mais gélida, as pessoas votaram com seus pés, única forma autorizada que tinham para votar. [...]"

SEBESTYEN, Victor. *A Revolução de 1989*: a queda do império soviético. São Paulo: Globo, 2009. p. 160.

1. Explique a última frase do texto: "Quando a guerra fria se tornou mais gélida, as pessoas votaram com seus pés, única forma autorizada que tinham para votar".
2. Quais situações eram geradoras de insatisfação à população que vivia na Alemanha Oriental?

FIM DA GUERRA FRIA E NOVAS FRONTEIRAS EUROPEIAS

Com o fim da Guerra Fria, a população soviética passou a apoiar os políticos que prometiam um caminho mais rápido para a transição. Em 1990, o ultrarreformista **Boris Yeltsin** (1931-2007) foi eleito presidente da Rússia. Após um ano de governo, declarou total autonomia da Rússia em relação à União Soviética, e foi seguido pelas demais repúblicas.

O ano de 1991 marcou o **fim da União Soviética**. As 15 repúblicas socialistas que a constituíam conquistaram a independência. Doze delas associaram-se a uma nova entidade supranacional, a **Comunidade dos Estados Independentes** (**CEI**), cujo limite de atuação e de integração entre os países nunca ficou bem definido. Letônia, Estônia e Lituânia reconquistaram sua independência e não aderiram à CEI. Atualmente a entidade é formada apenas por nove países. O Turcomenistão deixou de ser membro permanente em 2005 e a Geórgia retirou-se definitivamente da CEI em 2008, em decorrência do conflito aberto com a Rússia sobre a questão da Ossétia do Sul e da Abecásia[9]. Em 2014, a Ucrânia retirou-se da comunidade após a anexação da Crimeia[10] pela Rússia.

A **Tchecoslováquia** foi desmembrada em dois países: a República Tcheca e a Eslováquia. Em relação à Alemanha Ocidental e à Oriental, menos de um ano depois da queda do Muro de Berlim, elas foram unificadas, causando profundas alterações na geopolítica europeia. A **Alemanha**, já fortalecida economicamente, passou a ser o país europeu com maior influência na porção oriental do continente.

A **Iugoslávia** foi fragmentada. Formada por várias nacionalidades e culturas distintas, os conflitos separatistas na década de 1990 dividiram-na, à época, em seis países independentes: Croácia, Eslovênia, Bósnia-Herzegovina, Macedônia, Sérvia e Montenegro.

O desmoronamento do socialismo significou o colapso de todo o sistema de relações internacionais surgido após a Segunda Guerra Mundial. O fim do socialismo na União Soviética e nos países do Leste Europeu abriu as portas para uma reordenação geopolítica no mundo. Observe o mapa (figura 21) na próxima página.

9 Esse conflito será tratado no *Capítulo 2* do *Volume 3* desta coleção.

10 O conflito com a Ucrânia será abordado no próximo capítulo.

Figura 21. Europa: divisão política – 2015

SONIA VAZ

Capital de país
Cidade

Fonte: CALDINI, Vera; ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 112.

CONEXÃO

História

O sepultamento do comunismo

O cartunista Edmund S. Valtman (1914-2005) nasceu na Estônia, viveu o início do domínio soviético e migrou para os Estados Unidos.

Ficou famoso pela postura anticomunista expressa em seus cartuns, publicados na imprensa estadunidense no período da Guerra Fria.

Observe o cartum e responda às questões.

BIBLIOTECA DO CONGRESSO, WASHINGTON D.C. (EUA)

Nas nuvens, lê-se: "Paraíso comunista"; e sob o cortejo fúnebre: "Eu não posso acreditar nos meus olhos".

1. Que papel ocupam na história os quatro personagens em destaque?
2. Discuta o seu conteúdo.

CONTRAPONTO

Confronto ideológico

Na Guerra Fria, a disputa também foi ideológica. A propaganda era uma arma muito utilizada para sublinhar os defeitos do sistema econômico e político oposto e ressaltar as virtudes do seu próprio sistema.

IMAGEM 1

GOVORKOV V. I. WHO GETS THE NATIONAL INCOME?/1950

IMAGEM 2

GRANGER COLLECTION/FOTOARENA

1. O cartaz soviético de 1950 (imagem 1) lança a pergunta: "Quem fica com a renda nacional?". Como ele a responde?
2. Utilizando seus conhecimentos de Língua Inglesa, identifique a estratégia da capa de uma revista em quadrinhos estadunidense de 1947 (imagem 2) *Is this tomorrow?*. Lembre-se de que *America* (América, em inglês) se refere aos Estados Unidos.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Leia o texto e responda às questões.

Interferência norte-americana na América Latina

"[...] Os militares eram vistos por Washington como uma 'ilha de sanidade' no país [Brasil], e o golpe foi saudado pelo embaixador de Kennedy, Lincoln Gordon, como uma 'rebelião democrática', na verdade 'a mais decisiva vitória isolada da liberdade neste meio de século'. Gordon, ex-economista da Universidade de Harvard, acrescentou que essa 'vitória da liberdade' – isto é, a derrubada violenta da democracia parlamentar – iria 'criar um clima muito mais propício ao investimento privado', lançando desse modo algumas luzes sobre o significado prático de termos como liberdade e democracia."

CHOMSKY, Noam. *O lucro ou as pessoas:* neoliberalismo e ordem global. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. p. 55-56.

a) A que golpe o texto faz referência?

b) A estratégia estadunidense de intervenção na América Latina visava à "segurança interna" desses países. Contra quem os Estados Unidos pretendiam "protegê-los"?

c) No texto, são citados argumentos como democracia e liberdade para a intervenção dos Estados Unidos. Qual era o real significado de democracia e liberdade para os estrategistas estadunidenses nesse período?

2. Qual foi a postura da ONU e das duas principais potências em relação à descolonização afro-asiática?

3. O cartum a seguir representa um dos eventos de maior tensão da Guerra Fria. Observe-o e responda às questões.

LESLIE GILBERT ILLINGWORTH/ASSOCIATED NEWSPAPERS LTD./SOLO SYNDICATION

a) Explique qual é o evento.

b) Descreva o cartum e interprete-o.

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2012)

DINODIA PHOTO/AGE FOTOSTOCK/EASYPIX

Disponível em: <www.gandhiserve.org>. Acesso em: 21 nov. 2011.

O cartum, publicado em 1932, ironiza as consequências sociais das constantes prisões de Mahatma Gandhi pelas autoridades britânicas, na Índia, demonstrando

a) a ineficiência do sistema judiciário inglês no território indiano.

b) o apoio da população hindu à prisão de Gandhi.

c) o caráter violento das manifestações hindus frente à ação inglesa.

d) a impossibilidade de deter o movimento liderado por Gandhi.

e) a indiferença das autoridades britânicas frente ao apelo popular hindu.

2. (UERN 2015) Em 1955, os países africanos e asiáticos recém-independentes reuniram-se em Bandung, na Indonésia, para lançar os princípios do "não alinhamento". A Conferência de Bandung teve a importância de destacar que havia um conflito entre países ricos e países pobres, entre outros conflitos da época. O "não alinhamento", a que se refere o enunciado, é a

a) tentativa de manutenção da neutralidade em relação aos EUA e URSS, em plena Guerra Fria.

b) não aceitação por parte de povos recém-independentes das parcerias oferecidas por suas antigas metrópoles.

c) equiparação dos novos países, mantendo-se no mesmo nível econômico, para evitar o desequilíbrio entre as novas nações.

d) proposta de proceder consultas populares nos territórios anteriormente dominados, na busca de implantar democracias livres.

CAPÍTULO 2

GRANDES ATORES DA GEOPOLÍTICA NO MUNDO ATUAL

CONTEXTO

Acordo nuclear iraniano

A imagem a seguir registra o anúncio da conclusão de um dos principais acordos diplomáticos deste início de século.

FABRICE COFFRINI/AFP

1 2 3 4 5 6 7 8

Representantes dos países do grupo do P5+1, da União Europeia e do Irã, na cidade de Lausanne (Suíça), em abril de 2015.

O Irã e o grupo P5+1 (formado pelos 5 membros do Conselho de Segurança da ONU mais a Alemanha) chegaram a um acordo sobre o programa nuclear iraniano após mais de uma década de negociações, para impedir que o país integre o seleto grupo dos detentores de armas atômicas, conhecido como clube nuclear.

Embora o Irã sempre tenha afirmado que o seu programa destinava-se a fins pacíficos, acreditava-se que a finalidade era a fabricação de bombas nucleares. Desde 2006, quando foram iniciadas as negociações, o país sofreu diversas sanções econômicas da ONU que debilitaram sua economia. Com o acordo, elas serão gradualmente retiradas, mas caberá ao Irã cumprir as restrições impostas pelo acordo e submeter suas instalações de energia atômica às inspeções internacionais.

1. Faça uma legenda identificando o nome dos países da União Europeia mais o Irã, de acordo com a numeração indicada abaixo de cada um de seus representantes.
2. Converse com o professor e com os colegas e indique pelo menos seis países que pertencem ao clube nuclear.

1 CONTEXTO DA NOVA ORDEM MUNDIAL

A partir dos anos 1990, a geopolítica internacional foi redefinida diante de um novo contexto: o colapso do socialismo; o fim da União Soviética; o processo de democratização dos países da Europa Oriental; a reunificação da Alemanha; os conflitos étnicos responsáveis por guerras civis e reconfigurações territoriais; o expressivo crescimento da China e sua maior projeção na geopolítica internacional; e as recentes ações expansionistas da Rússia.

O mundo pós-Guerra Fria caracterizou-se, inicialmente, pela superioridade econômica e militar dos Estados Unidos. No entanto, acontecimentos relevantes levaram à construção de um novo equilíbrio de poder. Um deles foi o surgimento na Europa de uma economia equivalente à estadunidense, integrada pela **União Europeia** (1992) (você verá mais sobre o assunto no *Capítulo 4*) e liderada pela **Alemanha**. O outro foi a transformação da **China** no maior centro de produção industrial, na segunda economia do mundo e, consequentemente, a expansão do seu poder político nas decisões internacionais.

A **Rússia** enfrentou dificuldades na transição de uma economia centralmente planejada, de base socialista, para uma economia de mercado, capitalista, e ainda mantém, pelas características de suas atividades produtivas e de seu comércio exterior, bastante dependência das exportações de petróleo, uma fragilidade econômica, comparativamente às demais potências. Entretanto, detém expressivo poder militar, capaz de fazer frente aos Estados Unidos.

Os líderes russos têm se esforçado para afastar ou reduzir a influência do Ocidente ao longo das regiões próximas ao seu raio de ação, como a Ásia Central, os países europeus próximos à sua fronteira e parte do Oriente Médio, especialmente o Irã e a Síria.

Circunstâncias econômicas ocasionadas pela grande crise mundial iniciada em 2007 e ações e intervenções militares desastrosas e custosas, como as ocorridas no Afeganistão (2001), no Iraque (2003) e na Líbia (2011), contribuíram para que os Estados Unidos perdessem a supremacia absoluta. Outros atores tornaram-se relevantes nas disputas geopolíticas e conquistaram maiores responsabilidades nas questões políticas e econômicas internacionais, configurando um mundo multipolar. Observe o gráfico (figura 1).

SITE

Estado.com
http://topicos.estadao.com.br
Nesta página do *site* veja o tópico "Internacional". Ele apresenta reportagens, artigos e vídeos sobre diferentes questões internacionais atuais.

Multipolaridade
No contexto geopolítico, caracteriza a situação em que o poder das decisões internacionais é dividido por um número mais amplo de países.

Figura 1. Mundo: PIB e população – Comparação entre as grandes potências

PIB – 2014
(em trilhões de dólares)

Estados Unidos — 17,4
China — 10,3
Japão — 4,6
Alemanha — 3,8
*Rússia — 1,8
Demais países — 39,9

Total mundial – 77,8
*10º PIB do mundo.

População – 2015*
(em milhões de habitantes)

China — 1.371,7
Estados Unidos — 321,2
Rússia — 144,3
Japão — 126,9
Alemanha — 81,1
Demais países — 5.291,2

Total mundial – 7.336,4
*Estimativa.

SONIA VAZ

Fontes: Banco Mundial. Disponível em: <http://databank.worldbank.org>. p. 1; Population Reference Bureau. *2014 World Population Data Sheet*. p. 12-15. Disponível em: <www.prb.org >. Acessos em: dez. 2015.

2 JAPÃO E ALEMANHA

Durante a Guerra Fria, Japão e Alemanha[11], derrotados na Segunda Guerra, ficaram impedidos de desenvolver armamentos e, no entanto, direcionaram seus investimentos e desenvolvimento tecnológico principalmente às atividades produtivas. Conquistaram, assim, fatias expressivas no mercado internacional e obtiveram ganhos de produtividade superiores aos dos Estados Unidos. Em meados da década de 1950, já estavam recuperados da destruição da guerra e foram os países que tiveram maior crescimento econômico entre os mais desenvolvidos, na maior parte da segunda metade do século XX.

JAPÃO NO CENÁRIO MUNDIAL

O Japão foi beneficiado pela assistência econômica dos Estados Unidos para afastar o país da esfera soviética e impor um sistema de governo inspirado no modelo das democracias ocidentais. A partir de 1950, a Guerra da Coreia impulsionou o **crescimento industrial** ao gerar um mercado de abastecimento de produtos e serviços às bases militares estadunidenses na Coreia do Sul: fornecimento de uniformes, alimentos, reparos de equipamentos e outros. Foi o período do “milagre econômico japonês”.

Na década de 1960, os japoneses modificaram o cenário econômico global. Investiram pesado no desenvolvimento de produtos de alta tecnologia e implantaram uma estratégia econômica agressiva, visando ampliar a sua participação no mercado internacional. No final dessa mesma década, o Japão consolidou-se como segunda economia mundial, conquistou hegemonia na região do Pacífico, especialmente no Sudeste Asiático, e abriu caminho para ampliar sua agenda comercial com os Estados Unidos.

Acreditava-se que o Japão, em pouco tempo, seria capaz de superar o poder econômico estadunidense. No entanto, a partir do início da década de 1990, sua taxa de crescimento diminuiu substancialmente e o país foi superado pela economia chinesa e ainda não conseguiu recuperar o crescimento econômico. Observe no mapa (figura 2) a estimativa da taxa de crescimento do PIB japonês, de 2014 a 2015, comparado a outras regiões do mundo.

Figura 2. Mundo: estimativa de crescimento do PIB do Japão comparado a outras regiões – 2014-2015

* Australásia é a região formada pela Austrália, pela Nova Zelândia, pela Nova Guiné e por algumas ilhas menores ao sul da Indonésia.

Fonte: *The Economist*, 5 jan. 2015. Disponível em: <www.economist.com>. Acesso em: out. 2015.

11 Trata-se aqui da Alemanha Ocidental ou República Federal da Alemanha.

Com o fim da Guerra Fria, o país adotou uma nova postura internacional e engajou-se em operações de paz promovidas pelas Nações Unidas, enviando tropas ao Iraque em 2004. Atualmente, postula assento permanente no Conselho de Segurança da ONU, apesar da oposição chinesa. Nesse novo contexto, ampliou seu orçamento para fins militares, ocupando a 9ª posição do mundo em 2014. A proteção externa do Japão, desde a Segunda Guerra, ainda é dependente dos Estados Unidos. No entanto, o país tem reforçado o seu sistema de defesa e caminha na direção de uma autonomia militar que lhe garanta defesa diante do poder da China, rival com quem divide a hegemonia na região asiática do Pacífico. A Constituição japonesa só autorizava o envio de tropas de ações humanitárias ou de paz e renunciava para sempre à guerra. Contudo, em setembro de 2015, o Senado do Japão aprovou uma lei que modifica a Constituição e autoriza a participação do país em ações ofensivas, sinalizando o **fim da postura pacifista**, assumida pelo país desde a sua derrota na Segunda Guerra Mundial.

ALEMANHA NO CENÁRIO MUNDIAL

Após a Segunda Guerra, a Alemanha Ocidental foi beneficiada pelo Plano Marshall[12] e pelo sucesso do Mercado Comum Europeu (1957), base da atual **União Europeia**[13], bloco sobre o qual hoje a Alemanha exerce muita influência. Na década de 1950, assim como o Japão, recuperou a sua capacidade industrial, acelerou o ritmo de crescimento e superou as demais economias da Europa. Passou a ser um dos países com participação mais expressiva no comércio internacional[14].

Em 1990, a **reunificação alemã** incorporou a Alemanha Oriental e possibilitou que a Alemanha se reafirmasse como a maior potência da Europa. A Alemanha restabeleceu e fortaleceu intercâmbios com os países que formavam o bloco socialista do Leste Europeu, por meio da expansão de empresas alemãs e da ampliação das trocas comerciais e financeiras. Apesar do custo elevado da reunificação, para absorver e recuperar a parte oriental do país – mais de um trilhão de dólares –, a economia alemã acabou beneficiada pelo alargamento dos mercados interno e externo.

No final da década de 1990, o país envolveu-se no **conflito dos Bálcãs**[15]. Antecipou-se no reconhecimento da independência da Eslovênia e da Croácia e participou pela primeira vez, desde a Segunda Guerra Mundial, de um conflito armado, em Kosovo, sob o comando da Otan (figura 3). Em outra iniciativa militar externa, participou com um dos maiores contingentes militares estrangeiros que atuaram no Afeganistão.

YANNIS KONTOS/SYGMA/CORBIS/FOTOARENA

Figura 3. Tropas alemãs da Otan entram na cidade de Prizren (Kosovo), em junho de 1999, saudadas por kosovares.

12 Sobre o assunto, consulte o *Capítulo 1*.

13 Você verá mais sobre o assunto no *Capítulo 4*.

14 Em 2014, a Alemanha ocupava a 3ª posição entre os maiores exportadores e importadores de mercadorias. Entre os maiores exportadores e importadores de serviços, ocupava, respectivamente, a 3ª e a 2ª posição.

15 O conflito nos Bálcãs refere-se às lutas ocorridas na ex-Iugoslávia que fragmentaram o país. O tema é trabalhado no *Capítulo 2* do *Volume 3* desta coleção.

Hoje as forças militares alemãs participam de **intervenções de paz** na África, no Mediterrâneo e em outras partes do mundo. Essas ações no cenário internacional, embora tímidas, estão associadas à intenção do país em tornar-se membro permanente do Conselho de Segurança da ONU e ampliar o seu sistema de defesa. Em 2014, a Alemanha possuía o 8º orçamento militar e era o quarto exportador de armas do planeta.

Apesar da retomada das ações militares da Alemanha e do Japão, e do peso desses países no conjunto da economia mundial, suas forças são reduzidas se comparadas às de potências como Estados Unidos e Rússia, e também em relação à França, ao Reino Unido e à China. Por não possuírem ou desenvolverem armas de destruição em massa, têm poder de dissuasão reduzido em relação a estes países. Observe na tabela as forças nucleares no mundo atual.

Mundo: forças nucleares – 2014*

País	Ogivas disponíveis para operação	Outras ogivas	Total do país
Estados Unidos	~2.080	5.180	~7.260
Rússia	~1.780	~5.720	~7.500
Reino Unido	150	~65	~215
França	~290	~10	~300
China	–	~260	~260
Índia	–	90-100	90-100
Paquistão	–	100-120	100-120
Israel	–	~80	~80
Coreia do Norte	–	..	6-8
Total mundial	**~4.300**	**~11.545**	**~15.850**

* Todos os dados são aproximados (~) e correspondem a janeiro de 2015.

Fonte: SIPRI. *Sipri yearbook 2015* (Resumo). p. 18. Disponível em: <www.sipri.org>. Acesso em: dez. 2015.

3 CHINA: NOVO PROTAGONISTA NA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

Um dos acontecimentos mais importantes das últimas décadas foi o ressurgimento da China como potência econômica mundial. O país é a **segunda economia** do mundo, consome cerca de 23% da energia primária produzida no planeta, tem assento permanente no Conselho de Segurança da ONU, apresenta o **segundo orçamento militar** e faz parte do seleto clube nuclear, que acumula mais de 200 ogivas. Tem importante rede de satélites e o maior número de usuários de internet, apesar destes sofrerem censura, como você viu no *Volume 1* desta coleção. Possui, ainda, a maior população do globo – cerca de 1,37 bilhão de habitantes –, o que lhe garante grande potencial de mercado, e abriga o **maior efetivo de Força Armada** do mundo – cerca de 2,3 milhões de pessoas.

Com tantos superlativos e a presença hegemônica no comércio internacional – como maior exportadora mundial de mercadorias e **maior saldo comercial** – a China é vista como o único país capaz de abalar a supremacia estadunidense no século XXI.

No entanto, a China tem pendências em diversas questões internas para assegurar a manutenção de sua unidade territorial: movimentos pela independência nas regiões autônomas do **Tibet**, da **Mongólia Interior** e **Xinjiang-Uigur**. Adicionam-se, ainda, disputas territoriais ao largo do seu território. As mais imediatas são a **reincorporação de Taiwan** e as disputas com países vizinhos pelo controle absoluto do **Mar da China Meridional**.

Energia primária
Corresponde a todas as fontes disponíveis na natureza que ainda não sofreram transformação (petróleo, carvão, gás, recursos hídricos etc.).

MAR DA CHINA MERIDIONAL E ORIENTAL

As **Ilhas Spratly**, um conjunto de mais de 100 formações de corais no Mar da China Meridional, são reivindicadas por seis países: China, Vietnã, Filipinas, Brunei, Taiwan e Malásia. As **Ilhas Paracelso**, um pouco mais ao norte, também são reivindicadas por Taiwan e Vietnã. Esses arquipélagos estão no meio da rota de grande circulação de navios mercantes – por onde passa metade do comércio mundial realizado por via marítima – e abrigam reservas de gás e petróleo.

A pretensão da China de reincorporar Taiwan ao restante do país é outro ponto de grande tensão. Importante polo econômico asiático, Taiwan separou-se da China em 1949 e pretende seguir independente, no que conta com o apoio dos Estados Unidos. Observe o mapa (figura 4).

É importante explorar o mapa com os estudantes. Mostre como a fronteira do seu mar territorial é infundada em termos do direito internacional, já que é contrária às disposições da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), de 1982.

Figura 4. Disputas no Mar da China Meridional

DACOSTA MAPAS

Fontes: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico*: espaço mundial. São Paulo: Moderna, 2013. p. 107; *South China Sea*: facts and legal aspects. Disponível em: <https://southeastasiansea.wordpress.com>. Acesso em: dez. 2015.

A Zona Econômica Exclusiva (ZEE), de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), corresponde a uma distância de 200 milhas náuticas a partir da costa litorânea, sobre a qual o país costeiro exerce soberania sobre a exploração dos recursos naturais da água e do subsolo e exerce jurisdição.

ENTRE ASPAS

As ilhas artificiais

O governo chinês considera os mares ao longo da sua costa como a zona de interesse essencial e tem ampliado a presença de porta-aviões e navios de guerra. No entanto, os chineses não possuem ilhas no Mar da China Meridional, apenas recifes espalhados pela região.

Em 2014, a China iniciou a construção de ilhas artificiais sobre os corais como parte da estratégia de assegurar o controle sobre o Mar da China Meridional. Em 2015, foi registrada, por imagens de satélites e fotos aéreas, a presença de veículos de artilharia pesada e navios de guerra numa ilha construída sobre um recife pertencente às Ilhas Spratly, situação que provocou forte tensão entre os chineses e os países da Associação de Nações do Sudeste Asiático (Asean, em inglês). O Secretário de Defesa dos Estados Unidos declarou, após a divulgação das imagens, que nada impedirá que as Forças Armadas do país continuem operando, sobrevoando e navegando na região, reforçando a importância geopolítica internacional desse mar.

EYEPRESS/DIGITAL GLOBE/AFP

Obras nas ilhas do Mar da China Meridional, 2015. Imagem de satélite.

As disputas no Mar da China Oriental têm agravado também as tensas relações históricas entre China e Japão, envolvendo as **Ilhas Senkaku** (**Diaoyu**, nome dado pelos chineses). A aspiração chinesa por controlar as ilhas situadas nos mares ao seu redor, em locais tão longe das suas terras no continente, é motivo de conflito permanente entre os países da região e pode repercutir em outros países do mundo, dada a importância dessa rota comercial.

CHINA: RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Em 1996, a China patrocinou a formação da **Organização de Cooperação de Shangai** (ou **Pacto de Shangai**) com os objetivos de reforçar a cooperação econômica e o comércio multilateral entre os associados e combater o tráfico de drogas, o terrorismo e o separatismo. A Cooperação de Shangai delineia a possibilidade de formação de uma ampla aliança militar de defesa e de segurança multinacional, capaz de contrabalançar a influência da Otan e manter os Estados Unidos e os países europeus longe do controle de recursos como o petróleo e outros minérios da Ásia Central e do Irã. A Organização conta ainda com três países observadores (sem direito a voto ou interferência nas decisões políticas): o Irã, a Mongólia e o Afeganistão. Veja o mapa da página seguinte (figura 5).

Nas últimas décadas, ampliaram-se as relações internacionais da China com o resto do mundo. A China estreitou laços econômicos e políticos com diversos países, tanto com os que absorvem suas exportações como com aqueles de quem importam energia e matérias-primas.

Com as possíveis suspensões das sanções econômicas da ONU ao Irã, devido ao acordo acertado em 2015 sobre o seu programa nuclear, a inclusão do país como membro pleno da Cooperação de Shangai é uma questão de tempo. É importante acompanhar essa questão.

Figura 5. Organização para Cooperação de Shangai – 2015

DACOSTA MAPAS

Estado-membro desde 1996
Estado-membro desde 2001
Estado-membro desde 2015
Estado observador

Fonte: Post-Western World. Disponível em: <www.postwesternworld.com>. Acesso em: out. 2015.

O país aprofundou os laços com o **Irã** e fez grandes investimentos na área de exploração de gás natural. Fez, assim, percurso inverso ao dos Estados Unidos, que romperam relações diplomáticas com o Irã em 1980, e ao da União Europeia, que defendeu na ONU a aplicação de sanções econômicas ao país e impôs o embargo unilateral à compra de petróleo iraniano, devido ao seu programa nuclear (reveja a seção *Contexto*).

A China é, também, a principal aliada da **Coreia do Norte**, embora faça parte do grupo de países que negociam a desnuclearização desse país.

Ao lado da Rússia, tem feito oposição aos demais países do Conselho de Segurança da ONU em relação às questões que envolvem o **Oriente Médio** e os países árabes e, mais recentemente, ao conjunto de acontecimentos que ficou conhecido como **Primavera Árabe**, uma sequência de movimentos populares contra o autoritarismo em diversos Estados árabes (serão discutidos no *Volume 3* desta coleção). Rússia e China apresentaram posições diferentes da dos Estados Unidos em relação à **Guerra Civil na Síria**, iniciada no ano de 2011, e também às operações militares da Otan, que levaram à deposição do governo da Líbia no mesmo ano. Esses episódios registraram a coesão entre os dois principais países da Organização para Cooperação Econômica de Shangai, China e Rússia (figura 6), e a contestação da supremacia absoluta dos Estados Unidos nessa região.

ALEXEI NIKOLSKY/RIA NOVOSTI/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 6. Xi Jinping e Vladimir Putin, líderes, respectivamente, da China e da Rússia, participam de evento para apresentar embarcações marítimas de uso militar de ambos os países, em Sochi (Rússia), 2014.

• Chineses na América

Na América, a China tem parceiros comerciais em toda a região e destina cerca de 20% do total de suas exportações aos Estados Unidos. A sua mais recente iniciativa é o investimento de empresários chineses num canal transoceânico na Nicarágua. O **Canal da Nicarágua** (figura 7), cuja construção foi iniciada em 2014, ligará o Atlântico ao Pacífico numa distância de 278 km de extensão e será mais largo e profundo que o Canal do Panamá.

Figura 7. Canal da Nicarágua

Fonte: Soacha ilustrada. Disponível em: <http://soachailustrada.com>. Acesso em: out. 2015.

A zona do Canal da Nicarágua abrigará dois portos, um no Pacífico e outro no Mar do Caribe, um aeroporto internacional, estradas de rodagem, um parque industrial, uma zona de livre-comércio e centros turísticos. O canal nicaraguense sofre pressões de grupos ambientalistas devido aos impactos provocados pela obra no meio ambiente. O desflorestamento poderá interromper a continuidade de corredores ecológicos da América Central e provocar o assoreamento dos rios, comprometendo inclusive o ecossistema das florestas da Costa Rica. Atravessará quatro reservas naturais e o Lago Nicarágua, um dos maiores da América Latina. Entre os estudos realizados para a construção do canal artificial, destaca-se o levantamento geológico detalhado de sua rota, para que as construções possam absorver potenciais impactos de terremotos, *tsunami* e deslizamentos de terra, fenômenos comuns na região.

A empresa responsável pelo empreendimento, a HKND Group (Hong Kong Nicaragua Canal Development), terá a concessão da nova via fluvial por 100 anos (50 para construção e mais 50 para exploração). Veja figura 8. O controle do novo canal por chineses é visto como uma contestação à hegemonia dos Estados Unidos, numa região que sempre esteve sob o seu controle.

JAIRO CAJINA/PRESIDENTIAL PALACE NICARAGUA/HANDOUT/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 8. O presidente do grupo chinês HKND, Wang Jing, responsável pela construção do Canal Interoceânico da Nicarágua, em visita ao país, cumprimenta jovens em cerimônia no início das obras, na cidade de Brito, 2014.

• Presença chinesa na África

A África recebe atenção especial na agenda internacional chinesa. Os países africanos são grandes fornecedores de matérias-primas e consumidores de produtos industrializados e armamentos chineses. Entre eles destacam-se: África do Sul, Zimbábue, República Democrática do Congo, Gabão, Nigéria, Líbia e Sudão. A relação da China com o Sudão, de onde importa petróleo e para o qual vende armamentos, é criticada por organizações de defesa dos direitos humanos, pelos Estados Unidos e pela União Europeia, por apoiar e armar um governo cujo líder está com mandado de prisão pelo Tribunal Penal Internacional.

Tribunal Penal Internacional (TPI)
Criado na Assembleia Geral da ONU de 2002, tem o objetivo de conter os crimes contra a humanidade, como genocídios e crimes de guerra, e julgar os responsáveis. Estados Unidos, China e Rússia não assinaram o tratado responsável pela sua criação.

ENTRE ASPAS

China e Sudão

A China é o maior importador de petróleo do Sudão e apoia o governo desse país, responsável pelo massacre de mais de 300 mil pessoas na região de **Darfur**, cujo presidente teve mandado de prisão expedido em 2009 pelo **Tribunal Penal Internacional** (**TPI**). Darfur é a região mais a oeste do Sudão, um dos maiores países da África. O conflito opõe os *janjawid*, milicianos muçulmanos, aos povos não árabes. O governo sudanês de Omar al-Bashir foi acusado de apoiar militarmente os *janjawid*, de realizar ataques conjuntos e promover genocídio e limpeza étnica.

A presença da China na **África** inclui investimentos na exploração de minérios e a compra de imensas áreas de solos férteis em diversos países, por empresas chinesas do setor de alimentos. O objetivo é assegurar o abastecimento de milhões de chineses que migraram nas últimas décadas para as áreas urbanas. A **Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação** (**FAO**) tem alertado os governos africanos sobre o risco de um novo tipo de colonialismo no continente, devido à perda de soberania dos países sobre grande extensão de suas melhores terras.

Os países da África exportam petróleo, ferro, cobre e algodão e atraíram investimentos de várias empresas chinesas, principalmente a China National Petroleum, a PetroChina, hoje uma das maiores empresas do mundo. A China, além de ampliar suas exportações para o continente, tem realizado investimentos diretos em meios de transporte, usinas de energia e sistemas de telecomunicações, exercendo forte influência sobre as decisões dos governos nos países em que atua (figura 9).

PAN SIWEI/XINHUA PRESS/CORBIS/FOTOARENA

Figura 9. Engenheiros chineses em canteiro de obras de ferrovia que ligará a cidade portuária de Mombaça à capital Nairóbi (Quênia). Fotografia de 2015.

CHINA *VERSUS* BRETTON WOODS

Apesar do poder econômico, de deter a maior reserva cambial[16] do mundo e de ser a maior credora internacional dos Estados Unidos, a China não tem poder nas instituições financeiras de Bretton Woods (Banco Mundial e FMI) proporcional à influência econômica que exerce no mundo atual. Mas a China tem criado alternativas ao modelo de Bretton Woods.

O **Banco Asiático de Investimento em Infraestrutura** (**BAII**[17]), fundado em 2015, é a grande iniciativa chinesa capaz de fazer frente no futuro ao **Banco Mundial**. Como este, destinará seus investimentos para financiar obras de infraestrutura e apoiar o crescimento econômico de países emergentes. Embora focado nos países asiáticos, o banco de investimento foi formado com a adesão de 56 países, entre eles os principais países europeus e o Brasil. A sede será em Pequim e a China terá mais da quarta parte dos votos na Instituição, seguida pela Índia, com cerca de 10%.

Em 2014, foi decidida ainda a criação do **Novo Banco de Desenvolvimento** (**NBD**), o **Banco dos BRICS**, com sede em Shangai (China) e inauguração prevista em 2016. Os BRICS preparam também a formação de um fundo nos moldes do **FMI**, capitalizado principalmente pela China. Sobre esse assunto, veja o *Capítulo 3*.

BRICS
Termo criado pelo economista Jim O'Neill, em 2001, para se referir aos quatro principais países emergentes do mundo: Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC). Em 2011, a África do Sul passou a fazer parte do grupo, formando o BRICS. De acordo com o analista, os quatro primeiros países do grupo serão a locomotiva da economia mundial no decorrer do século XXI.

DESACELERAÇÃO DA CHINA

O crescimento acelerado da economia da China nas últimas décadas foi alicerçado num **modelo** predominantemente **exportador** e na atração de **investimentos estrangeiros** ao país.

Com a crise financeira mundial a partir de 2007, a China perdeu investimentos provenientes do exterior e registrou queda das exportações. Em tal conjuntura, a política econômica voltada para a ampliação do mercado doméstico ganhou prioridade. Através de investimentos na construção civil e programas de valorização salarial e oferta farta de créditos, o governo chinês estimulou o consumo interno.

Apesar de mudar o rumo para uma economia menos dependente do mercado externo, a organização de um amplo mercado de consumo interno não foi capaz de absorver a produção, que funcionava a pleno vapor. Diante de tal conjuntura, a produção industrial encolheu, muitos imóveis construídos não foram absorvidos pelo mercado (figura 10), o governo e as famílias chinesas se endividaram. Em 2015 as ações na bolsa de valores das empresas chinesas despencaram vigorosamente.

CHINAFOTOPRESS VIA GETTY IMAGES

Figura 10. Diversas cidades foram construídas na China com dois objetivos principais: manter a economia aquecida e absorver o crescimento da população urbana. No entanto, muitas delas nasceram estagnadas. Chenggong é um exemplo de cidade fantasma, com baixa taxa de ocupação, entre outras existentes na China. Fotografia de 2013.

16 As reservas cambiais chinesas eram de cerca de 3,5 trilhões de dólares em setembro de 2015.

17 Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB).

Apesar de seu crescimento ser ainda superior ao da maioria dos países, por volta de 7% (2015), a China está desacelerando. Essa desaceleração é motivo de preocupação para a economia mundial, sobretudo para seus parceiros comerciais que lhe vendem *commodities* como minério de ferro, petróleo e alimentos. Especialmente o Brasil, que tem a China como principal compradora de suas mercadorias agrominerais (como soja em grãos e minério de ferro, ou semimanufaturadas, como laminados de ferro ou aço e óleo de soja).

Segundos especialistas, o ritmo aquecido de crescimento da China, em patamares iguais aos das duas últimas décadas, não fará mais parte da realidade chinesa.

Commodities
Mercadorias básicas ou matérias-primas negociadas em estado bruto ou com pequeno grau de transformação industrial, como grãos, minérios, óleo, carne, suco de laranja, petróleo etc.

OLHO NO ESPAÇO

Geopolítica da Ásia e despesas militares

Observe o mapa e o gráfico e responda às questões.

OCEANO GLACIAL ÁRTICO
CÍRCULO POLAR ÁRTICO
A
CAZAQUISTÃO
UZBEQUISTÃO
MONGÓLIA
QUIRGUISTÃO
TADJIQUISTÃO
AFEGANISTÃO
B
F
E
MAR MEDITERRÂNEO
IRÃ
OCEANO PACÍFICO
TRÓPICO DE CÂNCER
D
PAQUISTÃO
C
OCEANO ÍNDICO
90° L
N
0 1.800 km

DACOSTA MAPAS

Fonte: elaborado pelos autores.

Distribuição mundial das despesas militares por país (% do total mundial) – 2014

Outros países – 20,2%
Estados Unidos – 34%
Turquia – 1,3%
Emirados Árabes Unidos – 1,3%
Austrália – 1,4%
Itália – 1,7%
Brasil – 1,8%
F – 2,1%
E – 2,6%
Alemanha – 2,6%
C – 2,8%
Reino Unido – 3,4%
B – 12%
A – 4,8%
D – 4,5%
França – 3,5%

SONIA VAZ

Fonte: SIPRI. *Trends in world military expenditure 2014*. p. 3. Disponível em: <www.sipri.org>. Acesso em: jan. 2016.

1. Dê um título ao mapa, que representa um organismo internacional fundado na década de 1990, e explique a principal finalidade do organismo representado.
2. Indique os nomes e a participação percentual nas despesas militares mundiais em 2014 dos países de **A** a **F** representados no mapa.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. O gráfico registra o momento de mudança do ritmo de crescimento da economia chinesa.

China: variação do PIB – 2004-2014

15
12
9
6
14,2
10,1
10,4
7,7
7,4
2004 2007 2010 2013 2014
Em trilhões de dólares

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: *Folha de S.Paulo*. Disponível em: <www.folha.uol.com.br>. Acesso em: nov. 2015.

a) Qual mudança está ocorrendo e a que acontecimento mundial ela está associada?

b) Qual é o efeito dessa mudança na economia mundial?

2. Leia o trecho do artigo e responda às questões.

Obama e Xi Jinping na Casa Branca

"[...] Os líderes das duas maiores economias do mundo se encontraram nesta sexta [25 set. 2015] em meio a grandes pompas, com guarda de honra militar nos jardins da Casa Branca. Na véspera, Obama recebeu Xi Jinping para um jantar que lhes permitiu analisar questões de atrito e também fazer avançar a relação bilateral.

'Expresso de maneira muito franca nossa convicção profunda de que impedir jornalistas, advogados, ONGs e a sociedade civil de trabalhar livremente [...] é problemático', declarou Obama.

Ao mesmo tempo, o chefe de Estado americano expressou sua 'profunda preocupação' com as tensões no Mar da China Meridional, enquanto Xi Jinping reafirmou o direito de seu país de defender 'a soberania territorial' nesta área'.

'Ilhas do Mar da China Meridional são territórios chineses há tempos imemoriáveis. Temos o direito de manter nossa soberania territorial', declarou."

Obama critica atentados às liberdades na China após reunião com Jinping. *G1*, 25 set. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: dez. 2015.

a) Além das tensões no Mar da China Meridional, qual outra crítica foi colocada pelo presidente dos Estados Unidos no encontro dos dois líderes em Washington D.C.?

b) Explique os motivos das tensões no Mar da China Meridional.

ENEM E VESTIBULARES

• (Enem 2011)

"Os chineses não atrelam nenhuma condição para efetuar investimentos nos países africanos. Outro ponto interessante é a venda e compra de grandes somas de áreas, posteriormente cercadas. Por se tratar de países instáveis e com governos ainda não consolidados, teme-se que algumas nações da África tornem-se literalmente protetorados."

BRANCOLI, F. *China e os novos investimentos na África*: neocolonialismo ou mudanças na arquitetura global? Disponível em: <http://opiniaoenoticia.com.br>. Acesso em: 29 abr. 2010 (adaptado).

A presença econômica da China em vastas áreas do globo é uma realidade do século XXI. A partir do texto, como é possível caracterizar a relação econômica da China com o continente africano?

a) Pela presença de órgãos econômicos internacionais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, que restringem os investimentos chineses, uma vez que estes não se preocupam com a preservação do meio ambiente.

b) Pela ação de ONGs (Organizações Não Governamentais) que limitam os investimentos estatais chineses, uma vez que estes se mostram desinteressados em relação aos problemas sociais africanos.

c) Pela aliança com os capitais e investimentos diretos realizados pelos países ocidentais, promovendo o crescimento econômico de algumas regiões desse continente.

d) Pela presença cada vez maior de investimentos diretos, o que pode representar uma ameaça à soberania dos países africanos ou manipulação das ações destes governos em favor dos grandes projetos.

e) Pela presença de um número cada vez maior de diplomatas, o que pode levar à formação de um Mercado Comum Sino-Africano, ameaçando os interesses ocidentais.

4 RÚSSIA NA NOVA ORDEM GEOPOLÍTICA

Com o colapso da União Soviética, em 1991, formaram-se 15 Estados independentes. Com isso, a Rússia perdeu soberania sobre cerca de 1/3 do território e a metade da população que formava o império soviético. Perdeu também influência sobre seus antigos aliados do Leste Europeu, que hoje fazem parte da União Europeia e da Otan.

O país enfrentou uma etapa difícil de transição da economia socialista para uma economia de mercado – capitalista –, uma crise econômico-financeira, o aumento da pobreza e da corrupção, a concentração de renda e guerras separatistas. No entanto, a Rússia no início do século XXI se recuperou economicamente com o alto do preço do petróleo e do gás nos mercados internacionais e se restabeleceu como potência, sob o comando do atual presidente **Vladmir Putin** (1952-).

Em 1998, passou a integrar o **G8**, grupo formado pelo **G7**, sete países entre os mais ricos do planeta (Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Canadá), e a Rússia, que tem PIB bem menor que os demais, mas, do ponto de vista político-militar, divide com os Estados Unidos a condição de maior potência nuclear da Terra.

Em 2012, a Rússia formalizou a sua entrada na OMC na tentativa de aumentar o intercâmbio comercial e atrair investimentos produtivos e financeiros ao país.

Segundo dados do Banco Mundial, em 2014, o PIB russo era o décimo do mundo, bem aquém das demais potências. O país é uma superpotência na produção e na exportação de energia (gás e petróleo), mas é muito dependente desses recursos. Não é o seu peso econômico que lhe assegura a presença e a influência que mantém no quadro geopolítico internacional, e sim seu poder militar. Leia o *Entre aspas*.

Os europeus dependem da Rússia para o fornecimento de gás natural, fonte energética fundamental tanto para as atividades econômicas como para boa parte do sistema de calefação. Essa situação deixa a Europa vulnerável na sua relação com a Rússia. No entanto, como a economia russa é muito dependente do seu gás natural, precisa vendê-lo, não podendo usá-lo como instrumento de pressão geopolítica por muito tempo, cortando o fornecimento aos seus clientes (figura 11).

A Rússia tem acordos militares com a Índia desde julho de 2001, quando assinou um acordo de amizade, e tem estreitado suas relações políticas com a China. A afinidade entre esses países se estabelece também através da Organização de Cooperação de Shangai.

A Rússia apoia o Irã, a Coreia do Norte e a Síria, grandes inimigos da Otan, e mantém cooperação com esses países. Em 2003, na Guerra do Iraque, a Rússia se posicionou contra a intervenção militar no país, não sendo conivente com os avanços da política intervencionista dos Estados Unidos. Posição semelhante foi adotada na Guerra Civil Líbia, em 2011.

ENTRE ASPAS

O *Heartland* de Mackinder

O geógrafo inglês Halford Mackinder (1861-1947) defendia no início do século XX que o desenvolvimento dos meios de transporte terrestres tornaria o poder continental mais importante que o poder marítimo, exercido pela Inglaterra para formar o vasto império ao longo dos séculos XVII e XIX. Afirmava também que o controle de uma determinada região do mundo – *Heartland* ou Coração da Terra –, que genericamente corresponde hoje à Rússia e ao Leste Europeu, asseguraria poder mundial. De fato, a União Soviética experimentou essa força durante o período da Guerra Fria. Para ele, essa região, além dos recursos naturais disponíveis, era também totalmente protegida de ataques provenientes do mar. Garantia que quem dominasse o *Heartland* dominaria o mundo. Não são poucos os geopolíticos russos que se apoiam na teoria do *Heartland* para justificar as políticas expansionistas atuais.

GLEB GARANICH/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 11. Funcionário da companhia estatal de gás regula válvula de reservatório de gás, na Rússia, em 2014. Naquele ano, o país interrompeu o fornecimento de gás à Ucrânia, alegando dívidas. Contudo, acredita-se que os reais motivos tenham sido políticos.

ESTRANGEIRO PRÓXIMO E OTAN

Em 2002, foi criado o **Conselho Otan-Rússia**. A finalidade era manter a relação de confiança e transparência entre as duas principais forças militares com armamentos suficientes para destruir o planeta. A Rússia participa das discussões de interesse mútuo, como a definição de estratégias político-militares a serem aplicadas no controle da proliferação de armas nucleares e no combate ao terrorismo, mas não tem direito a voto e não faz parte da aliança militar.

No entanto, desde 2014, a participação da Rússia no Conselho da Otan está suspensa em razão da anexação da **República Autônoma da Crimeia** (território ucraniano desde 1956). Já havia sido suspensa em 2008, quando os russos apoiaram o movimento separatista das repúblicas autônomas da **Ossétia do Sul** e da **Abecásia** e lutaram contra as tropas georgianas (Guerra Russo-Georgiana[18]). A Geórgia é, entre as ex-repúblicas socialistas, a que mais se aproximou dos Estados Unidos e é candidata a integrar a Otan e a União Europeia.

Em condições econômicas fragilizadas, a geopolítica do Kremlin restringiu o seu raio de ação a um horizonte geográfico mais limitado, mas essencial a sua segurança: a Europa e a Ásia Central. Trata-se da **Doutrina Putin**, cuja área de atuação ela define como "**estrangeiro próximo**", região próxima ao seu território. A estratégia é reduzir a influência do Ocidente e recuperar parte da influência do extinto império soviético. No entanto, as intervenções militares constituem uma reação tardia ao avanço da Otan ao longo de suas fronteiras.

As intervenções externas russas mais decisivas ocorreram em **âmbito regional**, na região mais próxima das suas amplas fronteiras territoriais e marítimas. Os principais conflitos em que a Rússia esteve envolvida após a Guerra Fria foram com a Geórgia, a Moldávia e a Ucrânia, ex-repúblicas soviéticas. Contudo, em 2015, Putin interferiu militarmente no Oriente Médio em apoio ao governo de **Bashar al-Assad** (1965-), na **Guerra Civil Síria**, sinalizando uma extensão do horizonte geográfico da Doutrina Putin além do "estrangeiro próximo".

A Rússia possui na Síria uma base naval na cidade de **Tartus** e uma base aérea em **Latakia**, ambas no litoral do Mediterrâneo. Putin alega que a única solução para pôr fim à guerra civil é combater, junto com o governo de Bashar al-Assad, a facção radical Estado Islâmico, que controlava grande parte do território sírio. A estratégia do governo Putin é preservar os interesses econômicos russos no Oriente Médio, sua frota naval no Mediterrâneo e estender a sua presença militar na região. Essa atitude reforça mais um embate da Rússia com os Estados Unidos, que, apesar de também formarem uma coalizão para combater o Estado Islâmico, apoiam os rebeldes não fundamentalistas, como o Exército Livre da Síria e inúmeros outros grupos que combatem pela deposição do ditador sírio. Enquanto os Estados Unidos combatem Bashar al-Assad, a Rússia envolveu-se diretamente na guerra aliando-se a ele. Leia o *Entre aspas*.

A Guerra Civil Síria é uma questão essencial, dada a dimensão geopolítica assinalada pela franca oposição das duas principais potências militares no mesmo palco de combate. Ela aponta para desdobramentos importantes na política internacional.

Estado Islâmico
Surgiu no Iraque com o nome de Estado Islâmico do Iraque e do Levante (EIIL). Hoje, chamado de Estado Islâmico, é um grupo formado por radicais sunitas (uma das divisões da religião muçulmana) que ocupa amplos territórios tomados em combate na Síria e no norte do Iraque. É considerado por muitos analistas como uma das maiores ameaças terroristas atualmente, em virtude das ações sangrentas e de atrocidades que praticam e divulgam com a finalidade de exibi-las em todas as partes do mundo.

ENTRE ASPAS

Guerra Civil na Síria

A Guerra Civil na Síria faz parte de uma sucessão de mobilizações, conhecidas pelo nome de Primavera Árabe, contra o autoritarismo dos governos dos países do Oriente Médio e a falta de perspectiva social de amplas camadas da população, no início da segunda década deste século. Surgiram como manifestações populares e se transformaram em revoluções que depuseram governos na Tunísia, na Líbia, no Egito e deflagraram a Guerra Civil Síria. Na Síria o conflito iniciou em 2011 e, até 2015, mais de 250 mil vidas tinham sido perdidas, mais de 11 milhões de pessoas ficaram desabrigadas e mais de 4 milhões de refugiados deixaram o país. O governo sírio de Bashar al-Assad foi acusado de usar armas químicas contra seus opositores durante a guerra.

ALI SULTAN/NURPHOTO/CORBIS/FOTOARENA

Forças do exército sírio combatem na cidade de Aleppo (Síria), em agosto de 2014.

18 Os conflitos étnico-nacionalistas no Cáucaso e a separação da Ossétia do Sul e da Abecásia, responsáveis pela Guerra Russo-Georgiana, serão estudados no *Capítulo 2* do *Volume 3*.

INTERVENÇÃO NA UCRÂNIA

O conflito entre Rússia e Ucrânia começou no final de 2013, quando o governo pró-Moscou do presidente Viktor Yanukovich foi deposto, após violentos protestos da população ucraniana, por abrir mão de um acordo de aproximação com a União Europeia e estreitar ainda mais os laços com a Rússia.

Ele decidiu manter a Ucrânia aliada à Rússia, em troca de um acordo de ajuda econômica e de redução do preço do gás russo vendido ao país. As manifestações derrubaram o presidente e uma nova eleição (2014) levou ao poder um governo pró-europeu.

Em 2014, a Rússia anexou a **Crimeia**, região autônoma da Ucrânia onde está instalada a **base naval russa de Sebastopol**, no Mar Negro, e apoiou o movimento separatista em **Lugansk** e **Donetsk**, no leste do país (figura 12). Leia o *Entre aspas*.

Figura 12. Províncias ucranianas com língua materna ucraniana e russa – 2015

DACOSTA MAPAS

Fonte: *Der Spiegel on line*. Disponível em: <www.spiegel.de>. Acesso em: out. 2015.

O leste da Ucrânia é formado por população predominante de origem russa, especialmente a Crimeia (anexada pela Rússia em 2014) e Lugansk e Donetsk, províncias cujo movimento separatista tem a finalidade de incorporá-las ao governo de Moscou.

A Ucrânia é peça essencial no tabuleiro geopolítico da **Doutrina Putin**. Além do seu vasto território, por onde passam os gasodutos, controlados majoritariamente pela empresa russa **Gazprom**, que abastecem a Europa, sempre foi um importante parceiro comercial da Rússia. Além disso, a Ucrânia era um Estado-tampão para a segurança nacional e a defesa do território russo e um relevante espaço do "**exterior próximo**". A ideia de manter a Ucrânia permanentemente aliada não contava com a reação popular ocorrida em novembro de 2013, que afastou definitivamente os dois países e dilacerou o Estado ucraniano.

No leste do país, em **Lugansk**, **Donetsk** e na **Crimeia**, cuja maioria da população é formada por russos étnicos alinhados a Moscou, a deposição do governo pró-russo foi considerada um golpe. Insurgentes na Crimeia elaboraram um referendo vitorioso para consolidar o apoio da população à independência e à anexação do território à Rússia. Putin aceitou o pedido de anexação um dia após o anúncio do resultado da consulta popular, apoiada favoravelmente por 95% dos habitantes.

Procedimento idêntico foi tentado pelos insurgentes de Donetst e Lugansk, mas sofreram a reação militar do governo ucraniano. A União Europeia e os Estados Unidos impuseram sanções econômicas à Rússia, diante da possibilidade de ela anexar outros territórios em conflito na Ucrânia.

FILME

Leviatã
De Andrei Zvyagintsev.
Rússia, 2014. 140 min.

Conta a história trágica de um homem simples que, ao tentar defender a sua propriedade, teve sua vida e família destruídas por um prefeito corrupto. No ano em que o governo russo foi condenado com sanções econômicas do Ocidente por suas ações intervencionistas na Ucrânia, *Leviatã* dividiu o país, abordando temas como corrupção e abuso de poder na Rússia atual.

Estado-tampão
É aqui considerado um Estado situado geograficamente entre duas forças antagônicas. A Ucrânia formava um vasto território que separa a Rússia das forças da Otan.

Referendo
É um instrumento de consulta popular em que os eleitores são chamados a manifestar-se sobre uma lei ou determinados assuntos de relevante interesse à nação. Nele, o cidadão apenas aprova ou rejeita o que lhe é submetido.

ENTRE ASPAS

A Crimeia

A Crimeia foi anexada ao Império Russo, em 1783, e foi entregue pelo líder soviético **Nikita Krushev** (1894-1971) à Ucrânia, em 1954. Após o fim da União Soviética, os russos mantiveram a sua frota no Mar Negro e o controle do **Porto de Sebastopol**. O porto estava arrendado pela Ucrânia até 2042. O governo Putin considera a atitude de Krushev um erro histórico.

MOLDÁVIA E TRANSNÍSTRIA

A Transnístria é um estado separatista da Moldávia, situado na fronteira da Ucrânia, formada por eslavos, principalmente russos e ucranianos (figura 13).

Figura 13. Moldávia e Transnístria

DACOSTA MAPAS

Fonte: SANCHES, Giovana. Além da Crimeia, quatro outros territórios da região buscam liberdade. *G1*, 16 mar. 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: jan. 2016.

A Moldávia foi criada pela União Soviética em 1940 por meio da junção dos territórios da **Bessarábia**, retirados da Romênia, com a região da **Transnístria**, uma pequena faixa da Ucrânia. A população da Bessarábia possui forte identidade cultural com a Romênia, por quem foi controlada por mais de duas décadas. A Transnístria declarou independência (1990) e separou-se da Moldávia, antes mesmo de a Moldávia conquistar a própria independência da União Soviética (1991).

Entre 1991 e 1992, o país entrou em guerra civil, que foi interrompida por um acordo de cessar-fogo entre os dois lados em confronto. Desde então a Transnístria mantém um governo independente e ligado militarmente à Rússia, sediado na cidade de **Tiraspol**, e abriga uma base militar russa. A sobrevivência da região tem sido garantida por Moscou, através de apoio político e financeiro e fornecimento de gás subsidiado.

A reivindicação do governo local é a de que a região seja integrada à Rússia. Em referendo organizado em 2006, 98% da população foram favoráveis à união com Moscou, percentual superior ao referendo com o mesmo teor realizado na Crimeia, em 2014. O apoio da Rússia à Transnístria lhe garante presença militar estratégica entre a Ucrânia e a Moldávia (figura 14). No entanto, Moscou ainda não reconheceu a sua independência.

ALEXEY FURMAN/CORBIS/FOTOARENA

Figura 14. Tanque soviético em cerimônia de comemoração de 70 anos da libertação da cidade Tiraspol (Transnístria) das forças nazistas, em 2014. Transnístria é um estado separatista fortemente dependente da Rússia.

5 SUPREMACIA DOS ESTADOS UNIDOS

Os Estados Unidos são responsáveis por quase um quinto de toda a produção de bens e geração de serviços no mundo, número pouco inferior à soma do PIB dos outros três países mais ricos do mundo (China, Japão e Alemanha). Reveja o gráfico (figura 1).

Com cerca de 4,5% da população do planeta, os estadunidenses consomem 17,8% da energia primária produzida no mundo e lideram as importações mundiais de mercadorias, 13,2% do total mundial, e de serviços, 14,3%.

Vários países, inclusive alguns desenvolvidos, têm forte dependência dos Estados Unidos, em termos de comércio exterior. O Japão, por exemplo, a terceira maior economia do mundo, realiza 18,8% das suas exportações de mercadorias para o mercado estadunidense. É também para os Estados Unidos que são encaminhados 18,1% das exportações chinesas, a segunda economia do mundo.

Os Estados Unidos ainda exercem a supremacia econômica, apesar de hoje contrabalançada por centros econômicos como a União Europeia, o Japão e países do BRICS[19], e possivelmente superada pela economia chinesa na próxima década. A preponderância estadunidense é muito maior quando se considera o poder político-militar.

O país atingiu posição privilegiada em termos de capacidade bélica e tecnologia militar, em função do alto orçamento militar anual destinado ao desenvolvimento de tecnologias de guerra e ao aprimoramento do seu sistema de defesa.

O seu orçamento é superior à soma dos outros dez maiores orçamentos militares do mundo: China, Arábia Saudita, Rússia, Reino Unido, França, Japão, Índia, Alemanha e Coreia do Sul.

As elevadas despesas militares dos Estados Unidos aliam-se à capacidade de suas forças armadas para realizar operações em diversas partes do mundo contra as ameaças aos interesses considerados vitais ao país, através de centenas de bases (cerca de 800) e milhares de soldados estadunidenses que atuam em boa parte do globo (figura 15).

DAVID MAREUIL/ANADOLU AGENCY/GETTY IMAGES

Figura 15. Protesto em frente à residência do primeiro-ministro em Tóquio (Japão), em abril de 2015, contra a presença de bases militares dos Estados Unidos em Okinawa, no sul do país, instaladas ali desde a Segunda Guerra Mundial.

19 Sobre o BRICS, você verá mais a respeito no *Capítulo 4* e no *Capítulo 6*.

Os Estados Unidos destacam-se, ainda, pela poderosa frota de porta-aviões, submarinos nucleares e bem equipada força aérea, que inclui aviões não detectáveis por radar e aviões não tripulados controlados por computadores (drones). Os drones permitem uma abordagem com total segurança, no caso de guerras, longe do palco de batalhas e sem contato com os massacres. São eficientes para atingir alvos específicos e muito utilizados no combate ao terrorismo. Veja um modelo de drone na figura 15.

Os aviões não tripulados são utilizados também para outras finalidades, como o controle de fronteiras, o combate ao narcotráfico, monitoramento de plantações e áreas de criação de gado e de imigração ilegal.

Figura 15. Drones militares

Asa (20,1 m)
Antena para operaçao remota
Radar de alta resolução
Radar multispectral (lê uma placa de carro da altura de 3,2 km)
Bombas e mísseis guiados por GPS ou *laser*
Carga: até 1,7 tonelada de mísseis e bombas
Alcance: 3.000 km
Tempo máximo de voo: 36 horas

MARIO YOSHIDA

Fonte: Drones estão criando uma nova corrida armamentista global? *Tea Party Tribune*, 9 jan. 2012. Disponível em: <www.teapartytribune.com>. Acesso em: out. 2015.

ESTADOS UNIDOS E AS INTERVENÇÕES MILITARES

A política hegemônica internacional estadunidense foi anunciada pela primeira vez pelo presidente **James Monroe** (1758-1831) numa mensagem anual ao Congresso dos Estados Unidos, em 1823. Tratava-se de uma advertência às potências europeias para que não restabelecessem políticas intervencionistas ou colonialistas no continente americano e respeitassem o Hemisfério Ocidental como esfera de interesse dos Estados Unidos. Com essa mensagem, que ficou conhecida como **Doutrina Monroe**, e pelo seu *slogan*, "**América para os americanos**", os Estados Unidos colocavam-se como protetores das nações recém-criadas no continente e, a seu modo, colocavam-nas sob sua influência (figura 16).

CLYDE DE LAND. THE BIRTH OF THE MONROE DOCTRINE, 1912.

Figura 16. No quadro de autor desconhecido, o presidente James Monroe, em pé, preside uma reunião de gabinete em 1823, pouco antes da declaração da política externa dos Estados Unidos conhecida como a Doutrina Monroe.

Em 1845, o presidente James Knox Polk (1795-1849) anunciou que os princípios da Doutrina Monroe deveriam ser rigorosamente aplicados e adotou uma política externa expansionista conhecida como **Corolário Polk**.

Neste ano, colonos dos Estados Unidos que viviam nas terras mexicanas do Texas proclamaram independência e solicitaram a sua anexação aos Estados Unidos. O Congresso aceitou a oferta e o Texas tornou-se mais um estado estadunidense. Poucos dias depois de aprovada essa resolução, Polk declarou que, se um território decidisse ser incorporado aos Estados Unidos, a questão seria resolvida apenas entre os seus habitantes e o governo. A estratégia geopolítica final era anexar a Califórnia e controlar a Baía de São Francisco, no Pacífico, para abrir acesso ao comércio com a Ásia. O avanço sobre terras mexicanas deu origem à **Guerra do México** (1846-1848). Os Estados Unidos saíram vitoriosos, incorporaram cerca da metade do território do país vizinho e ampliaram um quarto do seu[20]. Além do Texas e da Califórnia, anexaram o Novo México, Utah, Arizona, Nevada e parte do Colorado. Leia o *Entre aspas*.

A política de conquista e de hegemonia intensificou-se no decorrer do século XX. A partir de 1904, com o **Corolário Roosevelt**, postulado da política externa do presidente Theodore Roosevelt (1858-1919) conhecida pelo nome de **Big Stick** (Grande Porrete), as intervenções armadas estadunidenses tornaram-se frequentes e asseguraram a influência dos Estados Unidos na América Latina. O princípio que justificava a intervenção armada dos Estados Unidos em países do continente americano era "preservar a ordem e os valores democráticos".

Após a Segunda Guerra Mundial, com a **Doutrina Truman** e a Guerra Fria, as intervenções militares ganharam dimensão internacional. Observe o mapa (figura 17).

ENTRE ASPAS

O Destino Manifesto

O termo "Destino Manifesto" foi empregado pela primeira vez por John L. O'Sullivan (1813-1895) para justificar a conquista do Oeste na segunda metade do século XIX. Em um artigo sobre a anexação do Texas, publicado em 1845, apoiou a anexação do território mexicano e, em 1848, sugeriu que Cuba e a Península do Yucatán (México) fossem incorporadas às terras estadunidenses, por meio da compra ou pelo uso da força.

O Destino Manifesto foi uma construção ideológica, baseada num princípio transcendental que atribuía aos Estados Unidos a missão divina de ocupar o território não explorado, ou habitado por povos selvagens, situado entre os oceanos Atlântico e Pacífico, e torná-los civilizados.
O expansionismo era assim visto como uma missão civilizatória.

Figura 17. Mundo: principais intervenções militares dos Estados Unidos do século XX à atualidade

DACOSTA MAPAS

Fonte: *Folha de S.Paulo*, 16 set. 2001. p. A-6 e A-7. Caderno Especial (atualizado em out. de 2015).

20 Com a incorporação do Oregon (atuais Oregon, Washington e Idaho), cedido em 1846 pela Inglaterra, a compra do Alasca da Rússia em 1867 e a anexação do Havaí em 1898, o território dos Estados Unidos ganhou a forma e a extensão que mantém até os dias atuais.

POLÍTICA EXTERNA: DO FIM DA GUERRA FRIA AOS DIAS ATUAIS

Do ponto de vista geopolítico, a ordem mundial inaugurada após a Guerra Fria apontava para uma possível **unilateralidade** das ações dos Estados Unidos, respaldados por sua incontestável supremacia militar. O país iniciou o século XXI como superpotência absoluta cuja hegemonia indicava a construção de uma ordem mundial unipolar. Um mundo dominado pela ***pax americana***, estruturada em um poder unilateral que permitiria liberdade de ações, sem a construção de posições consensuais.

ENTRE ASPAS

Pax americana

Os Estados Unidos iniciaram o século XXI como superpotência absoluta e a sua hegemonia chegou a ser denominada *pax americana*. Era uma comparação com a "*pax romana*", adotada pelo imperador de Roma, Otávio Augusto (63 a.C.-14 d.C.). Roma estabeleceu a paz e a ordem em todas as fronteiras do império pela violência e pela forte repressão a qualquer tentativa de sublevação, impondo as leis romanas a todos os territórios controlados pelo Império.

As intervenções militares dos Estados Unidos na primeira década deste século, o poder de decisão sobre questões internacionais, inclusive aquelas que afetam diretamente a soberania dos Estados, as frequentes ameaças de ocupação, a política de guerra preventiva, a imposição de seus valores e a interferência no governo de outros países – culturalmente diferentes, como é o caso do Afeganistão e do Iraque – justificaram o uso do conceito de *pax americana* no contexto geopolítico. A justificativa dada pelos Estados Unidos, na maioria das vezes, foi apoiada na necessidade de intervir por questões humanitárias e, portanto, buscar a paz, como no Império Romano.

A política externa estadunidense foi marcada pelo unilateralismo. Os Estados Unidos tomaram medidas que, independentemente das posições e das necessidades de outros países, visavam atender a seus interesses e manter sua supremacia.

Os Estados Unidos reagiram ao atentado terrorista de **11 de setembro** de 2001 invadindo o Afeganistão com o pretexto de eliminar terroristas lá instalados, principalmente Osama Bin Laden (1957-2011), líder do grupo islâmico Al Qaeda, acusado de ter planejado o ataque. Depois de derrubar o governo afegão, liderado por religiosos islâmicos radicais ligados ao **Talibã**, ocuparam o país. Leia o *Entre aspas* ao lado.

No entanto, no caso da guerra contra o Iraque, em 2003, não havia nenhuma evidência de que o país constituísse uma ameaça aos Estados Unidos ou a qualquer outro país do Oriente Médio. As alegações de que o governo iraquiano estava ligado à Al Qaeda, financiava grupos terroristas e tinha em seu arsenal militar armas de destruição em massa foram reconhecidas, posteriormente, como falsas pelo próprio governo estadunidense (figura 18).

ENTRE ASPAS

Talibã

É um grupo islâmico radical cuja origem está no contexto da invasão soviética, em 1979, ao Afeganistão, contra a qual lutavam guerrilheiros patrocinados pelos Estados Unidos. Com a retirada soviética, grupos rivais disputaram a hegemonia, conquistada pelo Talibã em 1998. Antes da invasão estadunidense, em 2001, esse grupo chegou a controlar a maior parte do país, opondo-se fortemente às influências do Ocidente.

GORAN TOMASEVIC/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 18. Homem iraquiano chora enquanto passa por carros e construções destruídos após um ataque aéreo estadunidense em Bagdá (Iraque), 2003.

As intervenções militares no Afeganistão e no Iraque foram alicerçadas por uma nova política, que justifica a ação dos Estados Unidos, independentemente da aprovação da ONU: a **doutrina da guerra preventiva**, popularmente conhecida como **Doutrina Bush**. Para muitos analistas, o ataque de 11 de setembro criou condições favoráveis e serviu de pretexto para que os Estados Unidos atuassem no mundo de acordo com seus próprios interesses econômicos, impondo sua presença e seu domínio a regiões estratégicas do planeta. Leia o *Entre aspas.*

• Doutrina Bush

Em 2002, com o pretexto de acabar com os ataques terroristas, o governo estadunidense de **George Bush** (1946-) divulgou um documento intitulado "**A estratégia de segurança nacional dos Estados Unidos**", com determinações para as áreas político-militar e econômica. O documento ficou conhecido como Doutrina Bush.

Com essa doutrina, alteraram os padrões de política externa típicos da Guerra Fria e do final do século XX, baseados na contenção ou na tentativa de dissuadir os adversários. A estratégia militar estabelecida previa a chamada **guerra preventiva**: ações militares frente às ameaças de grupos terroristas internacionais. Essas ações deveriam atingir os países que possivelmente abrigavam ou apoiavam esses grupos ou desenvolviam armas de destruição em massa.

Os Estados Unidos, apoiados na Doutrina Bush, aplicaram ações unilaterais agressivas para consolidar seus interesses econômicos. Muitas delas associadas à necessidade de reforçar a sua presença em regiões estratégicas e garantir o fornecimento de petróleo, matéria-prima e fonte energética fundamental para a economia mundial. Assim, procuravam intensificar sua influência no **Oriente Médio** e na **Ásia Central**, ricos em petróleo e gás natural, contrariando os interesses de outras potências nessas regiões. O Oriente Médio também se sobressai na geopolítica internacional pela sua posição estratégica, ligando a Ásia à África e à Europa.

• Cidadãos sob controle

Além das ofensivas militares no Afeganistão, no Iraque e em outras partes do mundo, o combate ao terrorismo provocou mudanças nas leis de segurança interna dos Estados Unidos, retirando de seus próprios cidadãos direitos fundamentais a uma sociedade democrática.

Um mês após o atentado, o Congresso aprovou a **Lei Patriota** (**Patriot Act**), restringindo a privacidade e as liberdades individuais garantidas por qualquer Constituição democrática. Entre diversas outras disposições, a lei autorizava uma série de medidas que atentavam contra os direitos civis, como a permissão para grampear ligações telefônicas sem autorização, controlar ostensivamente a entrada de pessoas no país e prender estrangeiros suspeitos de ligações com grupos terroristas, por tempo indeterminado. A seção conhecida como 215 da Lei Patriótica foi usada pela administração dos presidentes George Bush e Barack Obama como justificativa legal para permitir que a **Agência de Segurança Nacional** (**NSA**, na sigla em inglês) coletasse registros de milhões de telefonemas.

FILME

Jogo de poder
De Doug Liman e Mat Whitecross. Emirados Árabes Unidos/EUA, 2010. 108 min.
Agente da CIA do departamento de não proliferação de armas investiga secretamente a eventual existência de armas de destruição em massa no Iraque.

ENTRE ASPAS

11 de setembro de 2001

Nessa data, dois aviões derrubaram as torres gêmeas do World Trade Center (Nova York), símbolos marcantes do poder econômico estadunidense, outro avião atingiu o Pentágono (Washington D.C.), símbolo do poder militar, e ainda um outro caiu antes de atingir a Casa Branca, a sede do governo. O grupo Al Qaeda, liderado pelo saudita Osama Bin Laden, foi responsabilizado pelos atentados.

JOSE JIMENEZ/PRIMEIRA HORA/GETTY IMAGES

Pessoas correm enquanto a segunda torre do World Trade Center desaba, em 11 de setembro de 2001, em Nova York (Estados Unidos).

LEITURA

11 de setembro
De Noam Chomsky. Bertrand Brasil, 2003.
Obra elaborada a partir de uma série de entrevistas concedidas por Noam Chomsky, um dos maiores críticos da política estadunidense, a jornalistas estrangeiros.

Quando **Edward Snowden**, ex-funcionário da Agência, revelou espionagens feitas pela NSA que nada tinham a ver com o combate ao terrorismo, envolvendo inclusive a presidente brasileira Dilma Rousseff (1947-) e a chanceler alemã Angela Merkel (1954-), a lei caiu em descrédito. Em 2015, a seção 215 expirou sem ser renovada pelo Congresso (figura 19).

VINCENT YU/AP PHOTO/GLOW IMAGES

Figura 19. Em 2013, Edward Snowden (1983-), ex-funcionário da NSA, revelou um programa de vigilância da agência dedicado a espionar cidadãos, empresas e governos. Na imagem, telão de notícias exibe a sua foto, como parte de um noticiário sobre o caso, em Hong Kong (China), 2013.

• Governo Barack Obama

O governo de Barack Obama, no poder entre 2009-2017, anunciou o fim da Doutrina Bush e a adoção de uma política externa baseada no princípio universal dos direitos humanos e legitimada pelo direito internacional. Após duas décadas de unilateralismo – desde o final da Guerra Fria – os Estados Unidos terminaram a primeira década do século XXI com dois grandes desafios: solucionar uma crise econômica[21] cuja dimensão só não foi maior que a ocorrida em 1929 e resgatar parte do prestígio no cenário internacional, profundamente abalado, principalmente pela adoção de uma política avessa a soluções diplomáticas do seu predecessor.

Apesar de sinalizar mudanças em relação ao governo anterior, Barack Obama manteve algumas políticas na agenda internacional estadunidense, como a guerra contra o terrorismo. Sua política externa não impediu que os Estados Unidos atacassem países como Afeganistão, Iraque, Somália, Iêmen, Paquistão, Líbia e a Síria. Muitas dessas intervenções foram desastrosas, criando **Estados falidos**, favoráveis à expansão do terrorismo. Leia o *Entre aspas*.

A mais desastrosa ação sob a administração Obama ocorreu em 2015, quando as forças dos EUA em território afegão bombardearam o hospital administrado pela ONG **Médicos Sem Fronteiras** na cidade de Kunduz. De acordo com **Convenção de Genebra**, hospitais e ambulâncias em zonas de conflito são áreas protegidas e o ataque às suas instalações constitui crime de guerra (figura 20).

ENTRE ASPAS

Estado falido

É caracterizado pela ausência de um poder legítimo, por não poder executar mais funções básicas como educação, segurança e governança e por abrigar violência de grupos rebeldes e populações em situação de extrema pobreza. Os governos estrangeiros também podem desestabilizar um Estado, alimentando a guerra étnica ou nacionalista, apoiando forças rebeldes e fazendo, assim, com que ele entre em colapso.

STRINGER/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 20. Ataque ao hospital, em Kunduz, Afeganistão, em outubro de 2015. As forças da OTAN, comandadas pelos Estados Unidos, bombardearam o hospital em Kunduz (Afeganistão) por cerca de uma hora. A ação provocou a morte de doze profissionais e dez pacientes, incluindo três crianças. Trinta e sete pessoas foram feridas, incluindo 19 profissionais.

21 O assunto será discutido no *Capítulo 3*.

Apesar das ações militares dos Estados Unidos, o presidente Barack Obama deixou duas fortes heranças em países onde a solução do conflito ocorreu através da diplomacia: a aproximação com o governo cubano e o acordo sobre o programa nuclear iraniano. Para alguns analistas, o maior legado diplomático da administração Barack Obama foi a reabertura das embaixadas em Havana e Washington em 2015, desde que as relações diplomáticas foram cortadas nas últimas semanas da presidência de Dwight Eisenhower (1890-1969), em 1961. Cuba ainda reivindica nas negociações com os Estados Unidos o fim do embargo econômico imposto desde 1962 pelo presidente John Fitzgerald Kennedy (1917-1963) e a retirada de Guantámano, província cubana ocupada desde 1898, onde está instalada uma base naval estratégica no Caribe (figura 21).

É interessante acompanhar o processo de normalização das relações entre Cuba e Estados Unidos e informar os avanços aos estudantes.

DEMOTIX SOURCED/DEMOTIX/CORBIS/FOTOARENA

Figura 21. Bandeira cubana hasteada na embaixada do país em Washington D.C., em julho de 2015: gesto simbólico da normalização das relações entre os dois países vizinhos, inimigos durante décadas.

A atual política externa estadunidense, apesar de assegurar a sua supremacia, tem sido obrigada a se adaptar à nova realidade geopolítica em que Rússia, China, União Europeia e outras potências mundiais passaram a defender seus interesses no cenário mundial e levaram os Estados Unidos a optar por ações que visem a um maior **multilateralismo**.

O governo definiu em 2011 que a Ásia seria prioridade de suas ações militares, já que a ascensão chinesa coloca sob pressão a sua hegemonia, e as tensões no Mar da China Meridional são estratégicas para seus interesses comerciais. A Quarta Frota da Marinha, reativada em 2008, tem mantido presença ostensiva no Caribe, na América Central e na América do Sul. Analistas associam a reativação da Quarta Frota à ascensão de governos antiestadunidenses na América do Sul (Venezuela, Equador e Bolívia), ao aumento do narcotráfico e às descobertas das jazidas de pré-sal[22] em território brasileiro.

O país tem mantido seu poder combinando soluções diplomáticas com ações militares e pressões através de medidas de sanção e embargo econômico. Continuará mantendo a sua hegemonia, embora não absoluta, que só será legítima com o apoio de outras potências.

FILME

A caminho para Guantánamo

De Michael Winterbottom e Mat Whitecross. Reino Unido, 2006. 95 min.

Parte ficção dramatizada, parte documentário, o filme gira em torno do Tipton Three, um trio de muçulmanos britânicos que ficaram presos na Baía de Guantánamo (Cuba) por dois anos até serem libertados sem nenhuma acusação.

22 O pré-sal é uma camada situada a alguns quilômetros abaixo do leito do mar. O Brasil anunciou, em 2007, a descoberta de grandes jazidas de petróleo nessa camada de seu litoral. Veja mais no *Capítulo 8*.

PONTO DE VISTA

O futuro do poder

"Qualquer avaliação do poder americano nas próximas décadas encontra várias dificuldades. Como já vimos, muitos esforços anteriores ficaram distante da realidade. É um castigo lembrar como foram terrivelmente exageradas as estimativas americanas sobre o poder soviético na década de 1970 e do poder japonês na década seguinte. Hoje, alguns preveem com segurança que o século XXI verá a China substituir os Estados Unidos como Estado líder do mundo, enquanto outros, com igual segurança, argumentam que 'os Estados Unidos estão apenas no início do seu poder. O século XXI será o século americano'. Mas eventos imprevistos com frequência derrubam projeções. Há uma série de possíveis futuros, não apenas um.

Sobre o poder americano em relação à China, muito vai depender das incertezas da mudança política futura nesse país. Salvo essas incertezas políticas, o tamanho da China e o alto índice de crescimento econômico quase certamente aumentarão sua força relativa diante dos Estados Unidos. Isso vai aproximá-la dos Estados Unidos no que se refere a recursos de poder, mas não necessariamente significa que irá superar os Estados Unidos como o país mais poderoso. Mesmo que a China não sofra nenhum revés político interno importante, muitas projeções atuais, baseadas apenas no crescimento do PIB, são demasiado unidimensionais e ignoram as vantagens das forças armadas e do poder brando americanos, assim como as desvantagens geopolíticas da China no equilíbrio de poder interno asiático, comparadas às relações provavelmente favoráveis da América com a Europa, o Japão, a Índia e outros países. Minha própria estimativa é que, entre a série de futuros possíveis, os mais prováveis são aqueles em que a China compita renhidamente com os Estados Unidos, mas não os supere em poder geral na primeira metade deste século. [...]

Descrever a transição do poder no século XXI como sendo uma questão do declínio americano é inexato e ilusório. Essa análise pode conduzir a implicações políticas perigosas e encorajar a China a se envolver em políticas aventurosas ou os Estados Unidos reagirem exageradamente por medo. A América não está em declínio e é provável que permaneça mais poderosa do que qualquer outro país isoladamente nas próximas décadas, embora a preponderância econômica e cultural americana vá se tornar menos dominante do que era no início do século."

NYE JR., Joseph S. *O futuro do poder*. São Paulo: Benvirá, 2012. p. 255-257.

Poder brando
Ou *soft power* é um conceito desenvolvido pelo autor para descrever a capacidade de atrair, cooptar e fazer alianças em vez de coagir pela força ou usar o poder econômico como meio de persuasão. No texto, refere-se à habilidade de influenciar outras nações a identificar nos interesses dos Estados Unidos os seus próprios interesses. O *hard power* (poder duro), em contraste, é baseado no uso do poderio militar e econômico para forçar outras nações a adotarem políticas que são favoráveis a uma determinada potência.

Renhidamente
Refere-se no texto a uma disputa feroz, a uma competição dura.

1. Explique os dois exemplos citados no texto de que as previsões sobre o poder podem ser exageradas.
2. Por que o autor acredita que a análise dos que defendem que a China vai superar os Estados Unidos nas próximas décadas é parcial?
3. Cite um exemplo, discutido neste capítulo, que apoia a ideia do autor de que a China apresenta desvantagens no equilíbrio de poder dentro da própria Ásia.
4. Além do poder brando, o autor menciona, em algum momento do texto, o poder duro (*hard power*) dos Estados Unidos?

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Na atual ordem geopolítica mundial, dois países, entre as grandes forças econômicas mundiais, retomaram investimentos em armamentos e, após o fim da Segunda Guerra, participaram pela primeira vez de ações militares sob o comando da Otan.

Aponte quais são esses países e descreva a relevância deles no contexto mundial.

2. Leia o texto e resolva as questões.

China: uma superpotência?

"[...] se o modelo chinês foi bem-sucedido em conduzir o país da quase insignificância para o patamar de grande potência, agora o desafio é qualitativamente diferente: de grande potência para superpotência. Isso significa ir além de crescer, reproduzir tecnologias existentes e ter um grande peso econômico e político. É preciso ser capaz de criar e difundir tecnologia de ponta, ser aceito como modelo e liderança e projetar seu poder político e militar em qualquer parte do mundo de acordo com suas necessidades."

COSTA, Antonio Luiz M. C. *Carta na escola*, p. 41. Edição n. 42, dez. 2008 a jan. 2010.

a) Apresente dados e informações que demonstrem a importância da China no cenário internacional.

b) Discuta as relações da China com o continente africano.

c) Comente a importância da Organização de Cooperação de Shangai e do Banco Asiático de Investimento em Infraestrutura (BAII) no contexto geopolítico atual.

3. Compare a situação da Rússia no contexto geopolítico do final da década de 1990 à na atualidade.

4. Quais foram as causas e como se desenrolou o recente conflito entre Rússia e Ucrânia? Que interesses estão envolvidos nesse conflito e quais foram suas consequências, no contexto geopolítico atual?

5. Qual o papel da Rússia no conflito entre a Moldávia e o estado separatista da Transnístria? Quais são as motivações históricas e geopolíticas desse conflito?

ENEM E VESTIBULARES

- (Enem 2003) Segundo Samuel Huntington (autor do livro *O choque das civilizações e a recomposição da ordem mundial*), o mundo está dividido em nove "civilizações" conforme o mapa adiante.

Na opinião do autor, o ideal seria que cada civilização principal tivesse pelo menos um assento no Conselho de Segurança das Nações Unidas.

Sabendo-se que apenas EUA, China, Rússia, França e Inglaterra são membros permanentes do Conselho de Segurança, e analisando o mapa abaixo, pode-se concluir que

O mundo das civilizações pós-1990

Ocidental
Africana
Islâmica
Sínica
Hindu
Ortodoxa
Japonesa
Budista
Latino-Americana

DACOSTA MAPAS

a) atualmente apenas três civilizações possuem membros permanentes no Conselho de Segurança.

b) o poder no Conselho de Segurança está concentrado em torno de apenas dois terços das civilizações citadas pelo autor.

c) o poder no Conselho de Segurança está desequilibrado, porque seus membros pertencem apenas à civilização Ocidental.

d) existe uma concentração de poder, já que apenas um continente está representado no Conselho de Segurança.

e) o poder está diluído entre as civilizações, de forma que apenas a África não possui representante no Conselho de Segurança.

AGENTES DA SOCIEDADE

PUBLICIDADE E VALORES

Para sugestões de encaminhamento e avaliação do projeto, consulte o Manual do Professor – Orientações Didáticas.

A propaganda sempre foi utilizada para divulgar valores, opiniões, informações, produtos e serviços. Com o desenvolvimento tecnológico, ampliaram-se a capacidade de produção e a inovação, assim como os meios de comunicação e o acesso a eles, colaborando para uma maior difusão da propaganda.

Os governos e as instituições, da esfera federal até a municipal, fazem uso da publicidade para tornar públicos programas de abastecimento de água, projetos escolares, divulgação científica, segurança pública, entre outros. As empresas privadas, por sua vez, têm objetivos de vender mercadorias.

Diariamente, somos bombardeados por propagandas que buscam nos vender uma ideia, um produto, um serviço ou até mesmo um estilo de vida. Um exemplo disso é a conservação ambiental e a sustentabilidade. Sociedade e empresas são convidadas a participar de um movimento que visa assegurar um planeta melhor para as gerações futuras. O mercado, no entanto, logo se apropriou dessa ideia do movimento sustentável, pois viu nela uma possibilidade de lucro. O papel da publicidade aqui é atrelar a imagem da empresa à ideia do ecologicamente responsável; com isso, a empresa ganha mais mercado consumidor.

Uma fatia da publicidade é destinada às crianças e aos adolescentes. Por considerá-los vulneráveis, alguns países adotam medidas para controlar a publicidade destinada a esse público. Em Quebec (uma província do Canadá), a publicidade infantil foi banida; na Suécia, as propagandas estão proibidas na televisão aberta. O Brasil recomenda que se evite publicidade que induza a criança ao consumo de produtos e serviços.

Diante dessa realidade, é fundamental refletir sobre a disseminação dessas ideias, valores e produtos, aos quais somos submetidos toda vez que acessamos a internet, ligamos a televisão, abrimos uma revista ou um jornal, ouvimos o rádio ou circulamos pelas ruas e avenidas. É imprescindível refletir sobre a real necessidade dos produtos que consumimos. Compramos porque precisamos ou porque somos persuadidos a comprar para satisfazer uma ideia de realização material e aceitação social?

Sugestões de mídias que podem ajudá-lo na realização deste projeto:

Sites

Akatu
www.akatu.org.br

Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária
www.conar.org.br

Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec)
www.idec.org.br

Criança e Consumo
http://criancaeconsumo.org.br

Filmes

Criança, a alma do negócio
De Estela Renner. Brasil, 2008. Duração: 50 min.

Obrigado por fumar
De Jason Reitman. Estados Unidos, 2005. Duração: 92 min.

The Corporation
De Jennifer Abbott e Mark Achbar. Canadá, 2003. Duração: 145 min.

PROJETO: DE OLHO NAS PROPAGANDAS

Objetivos:

1) Compreender como as novas tecnologias criam e recriam mercadorias, valores, necessidades e transformam as relações sociais.
2) Identificar e analisar criticamente as propagandas veiculadas em diferentes mídias.
3) Refletir sobre a influência da propaganda no modo de vida contemporâneo.

JUDE DOMSKI/GETTY IMAGES

Pessoas observam novos modelos de *videogame* em loja de varejo, em Massachusetts (Estados Unidos), 2013. Todos os anos são lançados no mercado produtos com novas tecnologias, cores, *design* para atrair a atenção do consumidor.

ETAPA 1

FORMAÇÃO DE GRUPOS, LEITURA E DISCUSSÃO DO TEXTO

Leia o texto. Discuta com os colegas e o professor qual é a ideia central do autor e a opinião da turma sobre ela. Deem exemplos de suas experiências pessoais sobre o assunto.

Dos olhos às mentes

"A alteração no padrão do comportamento das pessoas imposta pela preeminência das máquinas, das engenharias de fluxos e do compasso acelerado do conjunto, como seria inevitável, acaba também provocando uma mudança no quadro de valores da sociedade. Afinal, agora os indivíduos não serão mais avaliados pelas suas qualidades mais pessoais ou pelas diferenças que tornam única a sua personalidade. Não há tempo nem espaço para isso. Nessas grandes metrópoles em rápido crescimento, todos vieram de algum outro lugar; portanto, praticamente ninguém conhece ninguém, cada qual tem uma história, e são tantos e estão todos o tempo todo tão ocupados, que a forma prática de identificar e conhecer os outros é a mais rápida e direta: pela maneira como se vestem, pelos objetos simbólicos que exibem, pelo modo e pelo tom com que falam, pelo seu jeito de se comportar. Ou seja, a comunicação básica, aquela que precede a fala e estabelece as condições de aproximação, é toda ela externa e baseada em símbolos exteriores. Como esses códigos mudam com extrema rapidez, exatamente para evitar que alguém possa imitar ou representar características e posição que não condizem com sua real condição, estamos já no império da moda. As pessoas são aquilo que consomem. O fundamental da comunicação – o potencial de atrair e cativar – já não está mais concentrado nas qualidades humanas da pessoa, mas na qualidade das mercadorias que ela ostenta, no capital aplicado não só em vestuário, adereços e objetos pessoais, mas também nos recursos e no tempo livre empenhados no desenvolvimento e na modelagem de seu corpo, na sua educação e no aperfeiçoamento de suas habilidades de expressão. Em outras palavras, sua visibilidade social e seu poder de sedução são diretamente proporcionais ao seu poder de compra."

SEVCENKO, Nicolau. *A corrida para o século XXI:* no *loop* da montanha-russa. São Paulo: Cia. das Letras, 2001. p. 63-64.

ETAPA 2

SELEÇÃO DA PROPAGANDA

Em grupos, vocês vão pesquisar propagandas de produtos ou serviços nas diferentes mídias (internet, televisão, revistas, jornais, *outdoors*, rádio, cinema) e analisar seu poder de persuasão.

Dica: Será interessante investigar as propagandas que tenham como público-alvo os adolescentes.

ETAPA 3

ELABORAÇÃO DO ROTEIRO DE ANÁLISE

Elaborem um roteiro para a análise da propaganda escolhida. Abaixo, damos algumas sugestões.

- Qual é o produto ou o serviço oferecido?
- Em qual mídia a propaganda foi veiculada?
- Quais são a classe social e a faixa etária mais visadas para o consumo do produto ou serviço anunciado?
- Como o produto ou serviço foi apresentado? Quais recursos foram utilizados (imagens, personalidades, discurso, efeitos sonoros e visuais etc.)?
- O que chama mais a atenção na propaganda?
- Quais são os valores (implícitos e explícitos) que estão sendo transmitidos pela propaganda?

ETAPA 4

SISTEMATIZAÇÃO DA ANÁLISE E DISCUSSÃO

Apresentem para a classe a propaganda escolhida e discutam os pontos observados pelo grupo sobre sua análise.

Dica: Para a apresentação da propaganda, procurem levar uma cópia da propaganda, seja impressa, em vídeo ou áudio.

Depois de todas as apresentações, a turma deverá discutir as seguintes questões:

- Quais são os principais recursos utilizados nas mídias para conquistar o público?
- Esses recursos em geral podem ser considerados abusivos ou não? Por quê?
- É possível fazer propaganda de forma ética? Explique.

UNIDADE 2

ECONOMIA MUNDIAL E GLOBALIZAÇÃO

CORTESIA DE GOOGLE MAPS

Google usa camelos para carregar câmera que capta imagens em deserto para o Street View, recurso que disponibiliza vistas panorâmicas de 360° na horizontal e 290° na vertical possibilitando que os usuários vejam partes de algumas regiões do mundo ao nível do chão. Emirados Árabes Unidos, 2014.

A globalização ganhou importância na economia mundial a partir dos anos 1970, com impactos em todas as regiões do mundo. Esse processo definiu uma nova organização do espaço geográfico e uma nova política econômica, o neoliberalismo. Nesse contexto, o espaço mundial teve uma ampliação significativa das redes de diversos tipos – transportes, telecomunicações, produção –, que interligam diferentes pontos do mundo, intensificando os fluxos, a circulação de capitais, informações, mercadorias e pessoas. Entretanto, essas redes estão distribuídas de maneira desigual, sendo mais densas nos países desenvolvidos e menos densas nos países em desenvolvimento.

Nesta unidade, você vai explorar características do processo de globalização no mundo: a concentração de riqueza nas mãos de poucas pessoas e em poucos países; a expansão econômica de países, como China e Índia; a intensificação das trocas comerciais e financeiras; a estruturação de diferentes modalidades de integração. No caso do Brasil, você vai ver que as transformações foram profundas, com a integração econômica ao Mercosul; o processo de privatização de empresas estatais; a desnacionalização da economia; e o aumento da dependência de investimentos estrangeiros.

CAPÍTULO 3

GLOBALIZAÇÃO E REDES DA ECONOMIA MUNDIAL

CONTEXTO

Mundo globalizado

Observe e analise as informações das imagens a seguir, relacionando-as com o contexto atual.

JOHANNES EISELE/AFP

Investidora trabalha na Bolsa de Valores em Shangai (China), 2015.

PAULO LIEBERT/ESTADÃO CONTEÚDO

Instalação de cabo de fibra óptica em São Paulo (SP), 2011.

MELANIE STETSON FREEMAN/THE CHRISTIAN SCIENCE MONITOR VIA GETTY IMAGES

Estudantes utilizam computadores conectados à internet em *workshop* de jornalismo em Acra (Gana), 2014.

1. Qual a importância das bolsas de valores para a economia globalizada?
2. Qual a importância dos cabos de fibra óptica?
3. Você considera as redes sociais importantes? Por quê?

1 GLOBALIZAÇÃO

Desde sua origem, o sistema capitalista integrou diferentes partes do globo. O advento das Grandes Navegações, no período do capitalismo comercial, por exemplo, possibilitou a estruturação de relações entre diferentes continentes, com o comércio e o transporte de pessoas e mercadorias. Ao longo da história, as relações entre diversos pontos do planeta ampliaram-se cada vez mais, graças ao desenvolvimento dos meios de transporte e dos sistemas de comunicação.

O período posterior à Segunda Guerra Mundial caracterizou-se pela expansão das multinacionais e dos investimentos de países desenvolvidos, em diversas regiões do planeta. Novas formas de expansão e de acumulação de capital foram estruturadas. As grandes indústrias não se preocupavam apenas em exportar seus produtos, mas também em se instalar em diversos países, contando com isenção de impostos, custos mais baixos de mão de obra e de matérias-primas. Com isso, também eliminavam os custos de transportes e seus produtos não eram taxados com impostos de importação nos países compradores.

Multinacional (ou transnacional)
Empresa que possui sede em determinado país e distribui suas atividades em filiais por todo o planeta. A coordenação das atividades é feita por meio de ampla rede de comunicações e informações. As multinacionais são responsáveis por boa parte da exportação de produtos e serviços. Alguns geógrafos, economistas e sociólogos entendem que o termo "**transnacional**" seria mais adequado, pois com ele fica subentendido que a empresa tem uma sede, mas as suas atividades transpõem as fronteiras nacionais.

Além disso, o avanço dos meios de transporte e de comunicação permitiu a organização do comércio, da produção e dos investimentos em escala mundial. Hoje, um produto pode chegar a qualquer destino em curto intervalo de tempo, assim como uma mercadoria pode ser produzida com componentes fabricados em diversos países. Da mesma forma – e com maior agilidade e rapidez –, os investimentos nas bolsas de valores são realizados *on-line*, por computadores conectados aos sistemas de telecomunicações, 24 horas por dia. Esses são traços gerais dos aspectos econômicos da globalização, mas que têm influência direta também nos diversos campos da vida social, cultural e política.

REVOLUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

A globalização é um fenômeno típico da intensificação das **transformações tecnológicas** e de sua expansão por diversas regiões do globo, a partir da década de 1970. Essas transformações são caracterizadas pela **automação** e pela disseminação do uso da **informática** e dos diversos meios de comunicação associados tanto à atividade produtiva (industrial e agropecuária) como a outras atividades econômicas (financeiras, comerciais, de lazer e entretenimento). Veja a figura 1.

RON NICKEL/DESIGN PICS/CORBIS/FOTOARENA

Figura 1. Agricultora opera máquina agrícola equipada com GPS em Alberta (Canadá), 2012. Com equipamentos como este, é possível mapear a área colhida e quantificar a produtividade.

Essa nova fase de desenvolvimento tecnológico passou a ser classificada como **Terceira Revolução Industrial** ou **Revolução técnico-científica**[1], em razão do aumento da capacidade de produção das empresas, da infraestrutura (energia, telecomunicações e transporte) e da presença de sistemas informatizados nas mais variadas atividades econômicas e na vida cotidiana das pessoas. Podemos também constatá-la, por exemplo, na proliferação de serviços de autoatendimento, inclusive com tecnologia biométrica, telefones celulares, computadores, cabos de fibra óptica (reveja a seção *Contexto*), câmeras digitais, códigos de barra e sensores antifurto, câmeras de vigilância e a proliferação de centros de pesquisa de alta tecnologia, sistemas de produção robotizados. Daí o geógrafo Milton Santos ter afirmado que a sociedade atual vive num meio técnico-científico-informacional, pois os espaços estão fortemente carregados de **ciência**, **técnica** e **informação**.

O desenvolvimento da técnica, da ciência e da informação, no entanto, está desigualmente distribuído pelo espaço geográfico mundial. Há lugares em que sua presença é grande, notadamente nos países desenvolvidos; em outros é irregular, como nos países em desenvolvimento; em outros, ainda, é muito escasso, como nos países de menor desenvolvimento. Na tabela a seguir, são apresentados dados relacionados aos **gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D)** em diversos países.

Meio técnico-científico--informacional

Caracteriza-se pela utilização de tecnologias da informação e de comunicações (telecomunicações, informática) de forma a alterar a velocidade das relações sociais no espaço, encurtando distâncias e possibilitando uma distribuição global dos diferentes setores de uma empresa, além da criação de enclaves espaciais tecnológicos (os tecnopolos) no ambiente urbano. Outros segmentos tecnológicos deram suporte ao surgimento desse meio: a microeletrônica, que reduz os componentes eletrônicos em escala microscópica; os cabos de fibra óptica, que transportam dados e fazem as conexões entre os diversos equipamentos, entre si e entre seus provedores e satélites.

Gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) (países selecionados) – 2014

Posição	País	Gastos em P&D em relação ao PIB (%)	Gastos em P&D em bilhões de dólares
1	Estados Unidos	2,8	465
2	China	2,0	284
3	Japão	3,4	165
4	Alemanha	2,9	92
5	Coreia do Sul	3,6	63
6	França	2,3	52
7	Reino Unido	1,8	44
8	Índia	0,9	44
9	Rússia	1,5	40
10	Brasil	1,3	33

Fonte: Batelle. *2014 Global R&D Funding Forecast*. p. 5. Disponível em: <http://battelle.org>. Acesso em: set. 2015.

Os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) podem ser realizados pelos governos e pelas empresas privadas, mas é o setor privado a maior fonte desses recursos: cerca de 60% do total em todo o mundo. O maior volume é destinado às áreas de equipamentos de informática (*hardware*), indústria automobilística, eletrônica e elétrica, programas (*software*) e serviços de computador, química, aeroespacial e defesa, telecomunicações e produtos e serviços no setor de saúde/medicina.

Os **meios de comunicação informatizados** criaram novos sistemas administrativos nas empresas, que interligam diferentes departamentos e setores, refletindo-se numa nova forma de organização espacial, na qual é contínua a circulação de informações e instantâneo o acesso a dados. As empresas fabricam componentes de seus produtos em diferentes locais do planeta, formando uma rede global de produção.

O capital passou a circular com menos restrições de um país para outro, o comércio de mercadorias intensificou-se, as possibilidades de instalação de empresas em vários países foram ampliadas e as aplicações e os investimentos financeiros e as movimentações bancárias passaram a ser realizados instantaneamente, a partir de qualquer computador ou mesmo de celulares, desde que conectados à internet.

Nesse processo de maior interligação entre pessoas, empresas e países, ocorreu

1 O tema Revolução técnico-científica será analisado na *Unidade 4* deste volume.

maior difusão de hábitos de consumo e do modo de vida dos países desenvolvidos por meio de suas marcas mundialmente conhecidas, como redes de *fast-food*, supermercados etc. (figura 2).

Com isso, significativas transformações nas relações espaciais e entre pessoas ocorreram e estão em curso, exigindo novas habilidades de profissionais e dos indivíduos, em geral.

ZHONG YANG/IMAGINECHINA/AFP

Figura 2. Inauguração do primeiro complexo turístico de uma rede de mídia e entretenimento estadunidense na China, em Shangai, 2016. Após quase uma década de negociações, o governo da China aprovou a instalação do complexo, símbolo do entretenimento ocidentalizado, com a promessa da companhia estadunidense de refletir nos parques a cultura chinesa.

2 REDES GEOGRÁFICAS

As modificações nas estruturas produtivas e de serviços, a intensificação da circulação dos fluxos de capital, informação, pessoas e mercadorias e as transformações nas relações espaciais e interpessoais, ao mesmo tempo, resultaram na estruturação de um espaço geográfico em redes. Essas transformações dependem fundamentalmente de complexos sistemas de comunicação, transportes, energia e produção.

As **redes** interligam e estruturam relações entre diversos pontos dos territórios dos países, em níveis **local**, **regional** e **nacional**, e entre os países, em nível **global**. Elas contribuem para a circulação e o estabelecimento de diversos fluxos, ou seja, as redes permitem que capitais, informações, pessoas e mercadorias possam ir de um local para outro.

Durante as etapas do desenvolvimento industrial e do sistema capitalista, estruturaram-se diferentes modos de produção, que foram sendo incorporados ao espaço geográfico e que provocaram diversos tipos de alterações na paisagem dos países e nas relações entre a sociedade e a natureza.

No mundo atual existem diversas redes geográficas: de produção e distribuição de empresas; de transportes (aéreo; rodoviário; ferroviário; metrôs e trens urbanos; navegação marítima, fluvial e lacustre); elétricas, de comunicação por satélite artificial; de cabos de fibra óptica; de antenas para celulares; de circulação de capitais entre bolsas de valores; de telefonia móvel; de telefonia fixa. Elas dependem de estrutura física (antenas, satélites, cabos e outras) para sua operacionalidade.

Nessas estruturas em redes geográficas, temos as **linhas**, que são os fluxos, a circulação, e os **nós**, que são pontos de interconexão entre fluxos, como os aeroportos, os portos, as estações ferroviárias (veja a figura 3, na página seguinte).

FELIX PHARAND - DESCHENES, GLOBAIA/SPL/LATINSTOCK

Figura 3. Criada pelo antropólogo canadense Félix Pharand, esta imagem da Terra mostra fluxos e nós de áreas urbanas (em amarelo), rotas de navegação (em azul), redes rodoviárias (em verde) e redes aéreas (em branco). Imagem de 2005.

REDES DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

A organização do espaço geográfico por meio de redes eliminou a necessidade de fixar as atividades econômicas em um determinado lugar.

O centro financeiro e administrativo das empresas e os departamentos de desenvolvimento de **novas tecnologias** (aplicadas ao desenvolvimento de novos produtos e ao aperfeiçoamento dos já existentes) geralmente estão sediados nos países de origem. De lá, as empresas transferem a produção, ou parte dela, para outros países. Com a produção dividida em várias etapas, as empresas localizadas nos diferentes países fabricam uma ou mais partes do produto, fazem a montagem e a distribuição no mercado mundial, e outras, sob a coordenação da sede, realizam a publicidade e a difusão da marca.

Nesse contexto em que a produção e a distribuição de mercadorias se estruturam em redes e parte da atividade produtiva é terceirizada, é possível, por exemplo, comprar um *tablet* com a marca de uma empresa estadunidense, que foi produzido por uma empresa subcontratada na Indonésia (onde a mão de obra é muito barata) e exportado para o Brasil por uma empresa de comércio exterior com sede na China, sendo o transporte realizado por uma multinacional holandesa.

Ao implantar sistemas de produção que interligam países, as empresas multinacionais buscam aumentar seus lucros. No mesmo exemplo, se ocorrerem melhorias nas condições de vida dos trabalhadores da Indonésia e a mão de obra tornar-se cara, a empresa estadunidense vai contratar uma nova fábrica para a produção de seus *tablets* em um país cuja mão de obra seja mais barata. O mesmo acontece em relação a determinadas atividades do setor de serviços. Com as possibilidades criadas por essa divisão territorial do trabalho, as empresas multinacionais começam a ter uma nova visão de mercado.

Outra modalidade de funcionamento das redes no âmbito das corporações multinacionais é a **aliança**, formada por um grupo de empresas cujas atividades produtivas se complementam. Nessa **modalidade de rede**, as empresas podem ter origem e localização diferentes e fornecem, umas às outras, matérias-primas, peças, equipamentos e serviços. Normalmente, o preço cobrado dentro de uma **rede de alianças** é menor que o praticado nas transações com empresas que não pertencem a ela.

3 MULTINACIONAIS

No contexto da economia mundial globalizada, a disputa econômica entre as empresas tem como palco o mercado mundial. Vivemos rodeados por produtos das mais diversas origens, fabricados por empresas multinacionais bastante conhecidas.

Essas empresas ampliam seus mercados, vendem produtos em praticamente todos os países, aumentam o número de filiais em todo o globo e compram muitas empresas em vários países, principalmente naqueles em desenvolvimento.

As sedes das maiores corporações industriais, financeiras e comerciais estão situadas principalmente nos países desenvolvidos: Estados Unidos, países da União Europeia e Japão. Empresas da China, país que há quatro décadas vem ostentando os maiores índices de crescimento econômico no mundo, e da Coreia do Sul também vêm se destacando entre as maiores multinacionais do globo.

No entanto, muitas multinacionais transferiram suas sedes para outros países, a fim de desfrutarem de benefícios fiscais, entre outras vantagens. Veja no mapa o caso das companhias estadunidenses, em 2015 (figura 4).

FILME

O jardineiro fiel
De Fernando Meirelles. EUA, 2005. 129 min.

Numa área remota do Quênia, uma ativista de direitos humanos é encontrada morta. O marido da vítima, um diplomata, resolve investigar o assassinato e descobre uma conspiração que usa cidadãos do país africano como cobaias para testes de medicamentos fabricados por uma grande corporação farmacêutica.

Figura 4. Mundo: mudança das sedes de companhias multinacionais dos Estados Unidos – 2015

SONIA VAZ

Fonte: Statista. Disponível em: <www.statista.com>. Acesso em: set. 2015.

Historicamente, as multinacionais responderam pela criação de enorme variedade de produtos e serviços. Recentemente, muitas corporações têm implementado o modelo de ***startups*** ou se associado a elas. Atualmente, o conceito de *startup* refere-se a um grupo de pessoas, com capacidade empreendedora e potencial de inovação, com objetivo de criar empresa, novo modelo de negócios, produtos ou serviços, ou seja, transformar ideias e trabalho em rendimentos.

Multinacionais de vários setores – comércio, indústria, telecomunicações, bancos, entretenimento etc. – têm sua presença no mundo inteiro, mas o destino dos lucros transferidos pelas filiais, as grandes decisões sobre investimentos, *marketing* e localização dos centros de pesquisas para desenvolvimento de tecnologia, por exemplo, permanecem concentrados nas sedes dessas empresas, em grande parte situadas nos países desenvolvidos. Entretanto, diversas corporações, como as chinesas, já aparecem entre as maiores do mundo. Veja a tabela a seguir.

Ranking dos maiores bancos – 2015		
Posição	Instituição	País
1	Wells Fargo	Estados Unidos
2	ICBC	China
3	HSBC Holdings	Reino Unido
4	Banco da Construção da China (CCB)	China
5	Citibank	Estados Unidos
6	Bank of America	Estados Unidos
7	Chase	Estados Unidos
8	Banco da Agricultura da China	China
9	Banco da China	China
10	Santander	Espanha

Fonte: Exame.com. Disponível em: <http://exame.abril.com.br>. Acesso em: jan. 2016.

FILME

A corporação
De Jennifer Abbott e Mark Achbar. Canadá, 2003. 145 min.

Documentário que trata do descaso com princípios éticos praticado por grandes corporações mundiais, que exploram mão de obra e o meio ambiente de forma predatória. Traz comentários e entrevistas com pessoas que questionam essa realidade, como o linguista, filósofo e ativista político estadunidense Noam Chomsky (1928-) e o cineasta estadunidense Michael Moore (1954-).

Assim, sobretudo nas décadas de 1980 e 1990, e no início do século XXI, o processo de **concentração do capital**, por meio de **fusões** e **aquisições** de empresas, intensificou-se, levando à formação de oligopólios mundiais. Atualmente, um pequeno número de grandes corporações multinacionais ou transnacionais domina setores importantes, como os de comercialização de produtos de alta tecnologia (computadores, equipamentos de telecomunicações, aviões, *softwares*), de automóveis, de produtos farmacêuticos e os setores ligados aos serviços (bancos, telefonia, entretenimento). Veja figura 5.

Algumas empresas movimentam anualmente um capital superior à economia de vários países reunidos. Em conjunto, são responsáveis pela maior parte do comércio mundial de mercadorias e serviços. Os países escolhidos para os investimentos são aqueles que oferecem, além de mão de obra barata (em alguns casos com certo nível de qualificação) e matéria-prima abundante, grande mercado consumidor, baixo custo para a instalação, legislação trabalhista e ambiental menos rigorosa e incentivos fiscais (isenção ou redução de impostos).

Oligopólio
Ocorre quando um pequeno grupo de empresas domina o mercado de um produto e pode estabelecer acordos nos quais as disputas econômicas não afetam as margens de lucro. Essas empresas gigantescas foram formadas inicialmente no final do século XIX. Essa situação diferencia-se do monopólio, pois nesse caso uma única empresa detém a oferta de determinada mercadoria ou serviço, situação que lhe permite a imposição do preço devido à ausência de concorrência.

BROOKS KRAFT/CORBIS/FOTOARENA

Figura 5. Escritório de empresa de tecnologia especializada em serviços de internet e *softwares*, na Califórnia (Estados Unidos), 2015.

4 FLUXO DE INFORMAÇÕES

A ampliação do fluxo de informações ocorreu, principalmente a partir dos anos 1980, por conta do avanço das telecomunicações – produção e utilização de satélites artificiais, centrais telefônicas, cabos de fibra óptica, telefonia celular – e da informática.

A **internet** e o acesso a dados por meio de computadores são exemplos do avanço da telemática. Ela possibilita maior volume e rapidez na transmissão de dados, voz, texto e imagem em escala planetária.

O acesso à rede mundial de computadores, no entanto, é desigual e privilégio de uma parcela restrita da população. Segundo dados da Internet World Stats, no mundo, em 2015, o número de **internautas** era de mais de 3,3 bilhões, ou seja, 46,4% da população. Na Europa, o índice de pessoas conectadas à internet é de 73,5% e na América do Norte é de 87,9%. Já no continente africano, cerca de 28,6% das pessoas estavam conectadas à internet. E no Brasil, mais de 55% da população tem acesso à internet.

Esse quadro gera a **exclusão digital**, em que são excluídas pessoas que não têm acesso aos meios físicos necessários para a informatização (computador, energia elétrica e linha telefônica), o que leva também, consequentemente, à exclusão social e econômica no contexto do mundo globalizado.

Telemática
Conjunto de serviços informáticos que possibilitam o fluxo de dados, textos, imagens e sons, por meio de uma rede de telecomunicações.

A internet, em particular, e a telemática, de modo geral, vêm, cada vez mais, revolucionando as formas de armazenar e disseminar informações, além de provocar efeitos significativos em diversos setores econômicos.

Com isso, até a forma de conceber as distâncias e a própria noção de tempo se modificam. São exemplos as seguintes situações: ensino a distância; cirurgias realizadas remotamente com a ajuda de robôs; conexão com a internet via telefone celular; acompanhamento da cotação de ações de empresas em todas as bolsas de valores do mundo; controle do espaço aéreo e terrestre; compras, pesquisas, conversas, consultas bancárias, transmissão de relatórios, imagens e dados via internet em nível global; **teleconferências** (figura 6).

ENTRE ASPAS

Internet e atividades ilegais

É preciso mencionar que a internet também vem sendo utilizada para organizar e facilitar atividades ilegais, como redes de prostituição (que envolvem até mesmo crianças), tráfico de drogas, envio de capitais para o exterior por empresas ou pessoas sem controle dos bancos centrais dos países e atividades terroristas.

A invasão de sistemas de empresas por *hackers* para obter dados sigilosos, como informações sobre produtos e serviços, cadastros, dados sobre cartões de crédito e contas bancárias, incluindo senhas, é uma nova modalidade de crime que surgiu depois da ampliação da rede mundial de computadores.

Hacker
Pessoa com profundos conhecimentos de informática que elabora e modifica *softwares* e *hardwares* de computadores e, eventualmente, pode violar sistemas ou praticar outras atividades ilegais.

DEMOTIX LIVE NEWS/DEMOTIX/CORBIS/FOTOARENA

Figura 6. Presidente dos Estados Unidos, Barack Obama (à direita na imagem), participa de uma videoconferência com líderes estrangeiros, incluindo o primeiro-ministro do Reino Unido (David Cameron), o presidente da França (François Hollande), e a chanceler da Alemanha (Angela Merkel), para discutir questões da Ucrânia e da segurança global, na Casa Branca, em Washington D.C. (Estados Unidos), 2015.

REDES SOCIAIS

Atualmente, nos fluxos de informações ao redor do globo, as **redes sociais** têm um papel importante, conforme foi discutido na seção *Contexto*. A influência dessas redes tem sido significativa na comunicação entre as pessoas, que trocam informações, postam imagens e comentários. As redes sociais tiveram uma contribuição na estruturação dos movimentos sociais, como a Primavera Árabe e as mobilizações no Brasil que ocorreram em 2013.

As redes sociais trazem mudanças expressivas nos modos de se comunicar e também de se divertir, de empregar o tempo nos momentos de lazer (figura 7). Além disso, muitas empresas, antes de contratar funcionários, têm feito pesquisas nas redes sociais, utilizando as informações encontradas para avaliar candidatos.

MELANIE STETSON FREEMAN/THE CHRISTIAN SCIENCE MONITOR VIA GETTY IMAGES

Figura 7. Estudantes tiram *selfie* utilizando *smartphone*, durante trabalho de campo no Museu Nacional de Gana, em Acra (Gana), 2015.

5 FLUXO DE CAPITAIS

As noções sobre os fluxos de mercadorias serão tratadas no capítulo seguinte, cujos temas são o comércio internacional e os blocos econômicos.

A circulação de capitais entre os países decorre, principalmente, de investimentos estrangeiros (sejam aplicações financeiras, compras de empresas, expansão de negócios e da capacidade produtiva), remessas de lucros de empresas multinacionais, remessas de pagamentos de licenças por uso de tecnologia (patentes de produtos), empréstimos, pagamentos de juros de dívidas externas e envio de rendimentos de trabalhadores que vivem fora de seu país. As bolsas de valores concentram parte dos investimentos e muitas aplicações se dão pela compra de títulos e investimentos de diferentes modalidades. Os países desenvolvidos e os emergentes concentram a movimentação desses fluxos.

Título

Documento por meio do qual uma pessoa, uma empresa ou mesmo o Estado torna-se proprietário de um bem ou de um valor. Pode ser uma garantia para quem emprestou dinheiro ou uma forma de investir dinheiro para obter juros. Assim, os títulos podem ser de **propriedade**, denominados, nesse caso, **ações**, ou de **crédito**, sendo que ambos podem ser chamados de **valores mobiliários**. Os negócios em títulos, sejam ações ou de crédito, são realizados no mercado de capitais ou financeiro, operado pelas bolsas de valores, pelas corretoras ou por outras instituições financeiras autorizadas.

ENTRE ASPAS

País emergente

Os países emergentes são um grupo de países em desenvolvimento que se industrializaram ou estão em processo de industrialização. Apresentam razoável infraestrutura energética, de comunicações e de transportes, crescimento econômico, além de um mercado consumidor em expansão. Entre os principais emergentes estão o Brasil, a Rússia, a Índia, a China, a África do Sul, o México, a Indonésia e a Turquia.

Os cinco primeiros formam um agrupamento sob o acrônimo BRICS (o “S” vem de South Africa), que compreende cerca de 25% do PIB mundial.

Em 2014, os BRICS decidiram criar um banco, o **Novo Banco de Desenvolvimento** (**NBD**), com sede em Shangai, na China. Na estrutura do NBD, independentemente da quantidade de capital aportado por cada país, todos terão direito a um voto e nenhum terá direito a veto, como acontece nas instituições criadas após a Segunda Guerra Mundial: Banco Mundial e FMI. O NBD, de fato, terá o desafio de ser uma alternativa às referidas instituições e um contraponto ao poder dos países centrais do sistema capitalista, em particular, dos Estados Unidos.

Os países emergentes, como os desenvolvidos, realizam fóruns de discussão e cúpulas anuais nos quais são debatidos diversos temas relacionados à economia mundial e ao desenvolvimento social, além de estratégias de ação conjunta para fomentar os interesses do grupo.

Os investimentos estrangeiros além das aplicações financeiras (na compra de títulos públicos, de ações de empresas ou de moedas) são formados também por investimentos em atividades produtivas (**Investimento Estrangeiro Direto**). Leia o *Entre aspas*.

No entanto, muitos desses investimentos são transações puramente especulativas, que oferecem elevadas taxas de juros, ou seja, esses capitais buscam obter vantagens sem gerar benefícios. Dependendo da modalidade do investimento, os capitais aplicados podem ser resgatados imediatamente e transferidos para outros países.

As bolsas de valores, os bancos e as grandes corretoras de todo o mundo estão hoje interligados por uma vasta rede informatizada, por meio da qual os grandes negócios do mundo são realizados. Dessa forma, os meios eletrônicos tornaram mais rápida a velocidade das transações, possibilitando aos investidores manipular instantaneamente suas aplicações financeiras.

A facilidade de transferir investimentos de um país para outro acarreta sérios riscos para o sistema capitalista mundial, aumentado a instabilidade, principalmente dos países emergentes, que, dentre os em desenvolvimento, são os que atraem maior volume de investimentos internacionais de capital especulativo devido, por exemplo, à elevada taxa de juros oferecida aos investidores.

Os investimentos procedentes do exterior podem levar à valorização excessiva da moeda nacional dos países receptores de capital especulativo, a ponto de provocar a elevação do preço de seus produtos de exportação no mercado mundial, tornar as mercadorias importadas mais baratas e, nesse sentido, acarretar perda de competitividade e problemas na balança comercial.

A situação inversa, ou seja, a retirada de grande quantidade de capital de um país, por motivos de ordem política e econômica ou pela manipulação de especuladores que lidam com volumosos investimentos internacionais, também pode alterar a taxa de câmbio e afetar toda a economia. A debandada em massa de divisas em dólares – ou outra moeda utilizada em transações comerciais internacionais, como o euro e o iene – compromete as reservas cambiais e pode inviabilizar a importação de mercadorias, muitas delas essenciais às atividades produtivas, como petróleo, máquinas e equipamentos. Esse foi o caso do Brasil, com a crise de 2014-2015, quando enfrentou a fuga de capitais estrangeiros e forte desvalorização do Real.

Importante lembrar que apesar de terem crescido os investimentos estrangeiros diretos (produtivos) nos países em desenvolvimento (em especial, os emergentes), o destino de boa parte desses investimentos continua sendo os países desenvolvidos, embora tenha sido registrada queda nos últimos anos. Observe o quadro ao lado.

Note que na tabela o único representante latino-americano é o Brasil. Em 2014, a América Latina conheceu uma redução de aproximadamente 16% na entrada de IEDs e os países que mais receberam esse tipo de investimento foram Brasil, México e Chile. Os dois primeiros são respectivamente a primeira e a segunda economias desse conjunto regional, enquanto o Chile é um país que vem estimulando a entrada de investimentos, com uma nova política para essa finalidade, e em 2014 ocupava a 11ª Posição no *ranking*, com ingresso de 22 bilhões de dólares. É preciso considerar, no entanto, que a entrada de IEDs nem sempre significa ampliação da capacidade produtiva, com geração de novos empregos, mas simples aquisição de empresas.

Economias que mais receberam investimentos estrangeiros diretos (IEDs) – 2014

País	Em bilhões de dólares
China	129
Hong-Kong*	103
Estados Unidos	92
Reino Unido	72
Cingapura	68
Brasil	62
Canadá	54
Austrália	52
Índia	34
Países Baixos	30

** Região Administrativa Especial da China.*

Fonte: UNCTAD. *World Investment Report 2015*. Disponível em: <http://unctad.org>. Acesso em: set. 2015.

ENTRE ASPAS

Investimentos Estrangeiros Diretos (IEDs)

Os investimentos que chegam a um país e que se destinam à atividade produtiva – expansão da produção e de atividades de serviços, compra de empresas ou criação de novas empresas – são chamados de Investimentos Estrangeiros Diretos (**IEDs**).

Taxa de câmbio
Estabelece a relação de valores entre moedas. Pode ser determinada por decisão das autoridades econômicas, com fixação das taxas (taxas fixas), ou por meio dos mecanismos de mercado, em que as taxas se modificam ao longo do dia, em função das pressões de oferta e demanda por divisas estrangeiras (taxas flutuantes).

Divisas
Quantidade de moeda estrangeira de que o país dispõe para transações econômicas internacionais, em forma de moeda ou cheques e ordens de pagamento, por exemplo.

Eu, etiqueta

Leia o poema a seguir, do poeta mineiro Carlos Drummond de Andrade (1902-1987), e responda às questões.

“Em minha calça está grudado um nome
que não é meu de batismo ou de cartório,
um nome... estranho.
Meu blusão traz lembrete de bebida
que jamais pus na boca, nesta vida.
Em minha camiseta, a marca de cigarro
que não fumo, até hoje não fumei.
Minhas meias falam de produto
que nunca experimentei
mas são comunicados a meus pés.
Meu tênis é proclama colorido
de alguma coisa não provada
por este provador de longa idade.
Meu lenço, meu relógio, meu chaveiro,
minha gravata e cinto e escova e pente,
meu copo, minha xícara,
minha toalha de banho e sabonete,
meu isso, meu aquilo,
desde a cabeça ao bico dos sapatos,
são mensagens,
letras falantes,
gritos visuais,
ordens de uso, abuso, reincidência,
costume, hábito, premência,
indispensabilidade,
e fazem de mim homem-anúncio itinerante,
escravo da matéria anunciada.
Estou, estou na moda.
É doce estar na moda, ainda que a moda
seja negar minha identidade,
trocá-la por mil, açambarcando
todas as marcas registradas,
todos os logotipos do mercado.
Com que inocência demito-me de ser
eu que antes era e me sabia
tão diverso de outros, tão mim-mesmo,
ser pensante, sentinte e solidário
com outros seres diversos e conscientes
de sua humana, invencível condição.
Agora sou anúncio,
ora vulgar ora bizarro,
em língua nacional ou em qualquer língua
(qualquer, principalmente).
E nisto me comprazo, tiro glória
de minha anulação.
Não sou – vê lá – anúncio contratado.
Eu é que mimosamente pago
para anunciar, para vender
em bares festas praias pérgulas piscinas,
e bem à vista exibo esta etiqueta
global no corpo que desiste
de ser veste e sandália de uma essência
tão viva, independente,
que moda ou suborno algum a compromete.
Onde terei jogado fora
meu gosto e capacidade de escolher,
minhas idiossincrasias tão pessoais,
tão minhas que no rosto se espelhavam,
e cada gesto, cada olhar,
cada vinco da roupa
resumia uma estética?
Hoje sou costurado, sou tecido,
sou gravado de forma universal,
saio da estamparia, não de casa,
da vitrina me tiram, recolocam,
objeto pulsante mas objeto
que se oferece como signo de outros
objetos estáticos, tarifados.
Por me ostentar assim, tão orgulhoso
de ser não eu, mas artigo industrial,
peço que meu nome retifiquem.
Já não me convém o título de homem.
Meu nome novo é coisa.
Eu sou a coisa, coisamente.”

FILIPE ROCHA

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Corpo*. Rio de Janeiro: Record, 1984. p. 85-87.

1. Quais elementos citados no poema você observa na vida cotidiana?
2. O poema faz uma crítica à sociedade atual. Qual?
3. O que são “logotipos do mercado”? Converse com colegas e pessoas da sua convivência e faça um levantamento dos logotipos mais conhecidos, das empresas que os detêm e dos países de origem dessas empresas.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1

1. Observe a charge do cartunista paulista Jean Galvão (1972-) e responda às questões.

JEAN GALVÃO/FOLHAPRESS

Folha de S.Paulo, 21 ago. 2015, p. A-2.

a) Por dois motivos o cartum pode ser relacionado à Revolução técnico-científica. Explique.

b) Em que situação um robô "entraria numa fila para deixar currículo"?

2. Um estudo do professor do Departamento de Ciência Política da Universidade de São Paulo, Eduardo Cesar Marques, que deu origem a um livro, lançado em 2012[2], apontou que as redes sociais têm um papel importante na superação da pobreza e da segregação social.

a) Levante hipóteses para essa afirmação, considerando as características das redes sociais.

b) Explique a importância das redes sociais e apresente uma lista com alguns cuidados que as pessoas têm de ter em relação ao uso dessas redes.

3. Leia o texto a seguir e responda às questões.

Capitalismo global

"O capitalismo global caracteriza-se por ter na inovação tecnológica um instrumento de acumulação em nível e qualidade infinitamente superiores aos experimentados em suas fases anteriores; e por utilizar-se intensamente da fragmentação das cadeias produtivas propiciada pelos avanços das tecnologias da informação."

DUPAS, Gilberto. *Atores e poderes na nova ordem global*. São Paulo: Edunesp, 2005. p. 75.

a) O texto aponta a organização econômica do espaço mundial em redes. Descreva, resumidamente, esse tipo de organização econômica.

b) Dê um exemplo sobre produção e comercialização de uma mercadoria que ilustre a ideia presente no texto.

4. Analise o papel das inovações tecnológicas na modificação das relações interpessoais, dando exemplos do seu dia a dia.

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2014)

SONIA VAZ

Fonte: Ipea. Disponível em: <www.ipea.gov.br>. Acesso em: 2 ago. 2013.

Na imagem, é ressaltado, em tom mais escuro, um grupo de países que na atualidade possuem características político-econômicas comuns, no sentido de

a) adotarem o liberalismo político na dinâmica dos seus setores públicos.

b) constituírem modelos de ações decisórias vinculadas à social-democracia.

c) instituírem fóruns de discussão sobre intercâmbio multilateral de economias emergentes.

d) promoverem a integração representativa dos diversos povos integrantes de seus territórios.

e) apresentarem uma frente de desalinhamento político aos polos dominantes do sistema-mundo.

2. (Unesp 2014) A realização da Copa do Mundo de Futebol no Brasil pode ser entendida como um evento que articulou duas escalas fundamentais do espaço geográfico: a global e a local.

Aponte dois fatores que justificam o entendimento da Copa do Mundo de Futebol como um evento representativo da globalização e dois aspectos, um positivo e outro negativo, que evidenciem as consequências desse evento nas cidades-sedes dos jogos no Brasil.

2 MARQUES, Eduardo Cesar. *Opportunities and deprivation in the Global South*: poverty, segregation and social networks in São Paulo. Londres: Ashgate pub, 2012.

6 O ESTADO NA ECONOMIA GLOBALIZADA

No capitalismo, o Estado sempre desempenhou funções fundamentais à manutenção desse sistema: manter a lei e a ordem, preservar a propriedade privada, resolver conflitos entre grupos sociais e econômicos, defender as fronteiras do país, determinar e controlar as regras comerciais e econômicas, estabelecer relações políticas e comerciais com outros Estados. Com algumas variações de país para país, o Estado foi agregando uma série de outras funções:

- instalação de empresas estatais, principalmente no setor de infraestrutura, como o siderúrgico e o petroquímico;
- construção e manutenção de rodovias, ferrovias, viadutos, portos, aeroportos, usinas e redes de distribuição de energia elétrica;
- participação acionária em empresas dos mais variados setores;
- investimento em educação, saúde, moradia e pesquisa;
- criação do sistema de aposentadorias, pensões e seguro-desemprego;
- controle da circulação da moeda;
- realização de empréstimos a juros baixos e isenção de impostos para determinados grupos econômicos ou sociais;
- estabelecimento da taxa de juros, que serve de base para as atividades financeiras, inclusive as bancárias.

No início da década de 1980, retomou-se a discussão sobre o papel do Estado, por causa de crises econômico-financeiras e dos elevados déficits públicos de muitos países. A crise e a nova economia globalizada exigiam um Estado que não interferisse no livre-comércio, facilitasse a atuação das grandes empresas, cobrasse menos impostos e reduzisse seus gastos. Essas ideias e propostas fazem parte do **pensamento econômico neoliberal**. Implantadas incialmente nos Estados Unidos, no governo de Ronald Reagan (1911-2004) e no Reino Unido, pela primeira-ministra Margareth Thatcher (1925-2013), foram seguidas por diversos países.

Na concepção neoliberal:

- o Estado deve intervir pouco na economia, procurando eliminar barreiras ao comércio internacional, atrair investimentos estrangeiros, privatizar as empresas públicas, manter o equilíbrio fiscal (diferença entre arrecadação de impostos e as despesas públicas) e controlar a inflação;
- não é papel do Estado extrair petróleo ou minérios, administrar refinarias e siderúrgicas nem participar de qualquer outro tipo de atividade econômica. A produção de mercadorias é papel das empresas particulares;
- cabe ao Estado estimular a pesquisa tecnológica para apoiar a iniciativa privada, assegurar a estabilidade econômica e facilitar o livre funcionamento do mercado;
- os direitos trabalhistas devem ser revistos (e restringidos), pois acabam inibindo a contratação por parte das empresas. Gastos elevados com mão de obra acabam sendo repassados para o preço dos produtos, que perdem competitividade no mercado internacional;
- o sistema de proteção social (seguro-desemprego, aposentadoria e outros) deve ser reestruturado de modo a contribuir para a redução do déficit público (situação em que o Estado gasta mais do que arrecada);
- as despesas do Estado nos setores sociais (saúde e educação, por exemplo) devem ser limitadas, para que os impostos cobrados das empresas e da sociedade como um todo também não sejam elevados.

A adoção das práticas neoliberais levou vários Estados a flexibilizar os mecanismos de controle da economia e das barreiras comerciais, tornando os países em desenvolvimento menos competitivos nos intercâmbios internacionais. Com isso, ampliaram-se as desigualdades sociais e econômicas entre os países, visto que o neoliberalismo e a livre-concorrência atendem melhor aos países desenvolvidos, que têm grande capacidade de investimento, tecnologia mais avançada e maior capacidade competitiva no mercado mundial.

CONEXÃO

Língua Portuguesa

Alegoria

Quando um artista representa simbolicamente uma ideia por meio de imagens, dizemos que ele está usando uma **alegoria**. A alegoria pode também aparecer na literatura. Os textos alegóricos mais conhecidos são as fábulas, nas quais geralmente há uma moral da história em que se explica seu sentido figurado.

RONALDO CUNHA DIAS

O cartum no I Fórum Social Mundial. Porto Alegre: Corag, 2001. p. 75.

- O cartunista usa uma alegoria. Relacione os personagens com a crítica ao neoliberalismo.

CONSENSO DE WASHINGTON

Em 1989, o economista John Williamson (1937-) reuniu o pensamento neoliberal das grandes instituições financeiras (FMI e Banco Mundial) e também do governo estadunidense, no intuito de propor soluções para resolver a crise e o endividamento dos países em desenvolvimento, particularmente os da América Latina, e caminhos para o crescimento econômico. Estas propostas ficaram conhecidas como **Consenso de Washington**, segundo o qual os países latino-americanos deveriam:

- realizar uma reforma fiscal, isto é, alterar o sistema de atribuição e de arrecadação de impostos para que as empresas pudessem pagar menos e adquirir maior competitividade;
- executar a abertura econômica, com liberalização das exportações e das importações, ampliação das facilidades para a entrada e a saída de capitais e privatização de empresas estatais;
- promover o corte de salários e a demissão dos funcionários públicos em excesso e realizar mudanças na previdência social, nas leis trabalhistas e no sistema de aposentadoria, para diminuir a dívida do governo (a chamada dívida pública).

Para serem considerados confiáveis, diminuindo o **risco-país**, os países deviam cumprir as sugestões do Consenso de Washington. Nada era obrigatório, mas seguir suas determinações básicas era condição para receber ajuda financeira externa e atrair capitais estrangeiros. Leia o *Entre aspas* na próxima página.

LEITURA

A globalização em xeque: incertezas para o século XXI
Bernardo de Andrade Carvalho. Atual, 2000.

Um panorama sobre a globalização econômica, a atuação das multinacionais, a vulnerabilidade dos mercados financeiros e o impacto produzido pelo livre-comércio.

ENTRE ASPAS

Risco-país

É um indicador criado para avaliar as condições financeiras de um país emergente. Um outro conceito relacionado ao tema dos fluxos financeiros e à avaliação da condição financeira de um país é o *rating* ou classificação de risco, que corresponde a uma nota dada a um país ou empresa, de acordo com a sua capacidade para honrar dívidas, ou seja, para pagar seus compromissos financeiros.

As três principais agências de classificação ou avaliação de risco são Standard & Poor's, Moody's e Fitch. Elas classificam os países em grau de investimento (capacidade de bom pagador) e grau especulativo (com muita probabilidade de calote) e em cada "grau" há diferentes notas (veja o esquema a seguir).

Avaliação de risco

AAA
GRAU DE INVESTIMENTO
É bom pagador
Investidores em títulos do governo têm mais garantias

GRAU ESPECULATIVO
Há risco de calote
Investidores em títulos do governo podem não ser pagos
C/D

Notas das principais agências
Bom pagador
Risco de calote

Fitch
AAA, AA+, AA, AA–, A+, A, A–, BBB+, BBB, BBB–
BB+, BB, BB–, B+, B, B–, CCC, CC, C, RD, D

Standard & Poor's
AAA, AA+, AA, AA–, A+, A, A–, BBB+, BBB, BBB–
BB+, BB, BB–, B+, B, B–, CCC, CC, RD, D, SD

Moody's
Aaa, Aa1, Aa2, Aa3, A1, A2, A3, Baa1, Baa2, Baa3
Ba1, Ba2, Ba3, B1, B2, B3, Caa1, Caa2, Caa3, Ca, C

SONIA VAZ

Fonte: Avaliação de risco. *Uol Economia*, 9 set. 2015. Disponível em: <http://economia.uol.com.br>. Acesso em: out. 2015.

FILME

Encontro com Milton Santos ou O mundo global visto do lado de cá
De Sílvio Tendler. Brasil, 2006. 89 min.
Documentário que discute os efeitos da globalização, tendo como eixo uma entrevista com Milton Santos, considerado o mais importante geógrafo do Brasil, falecido em 2001.

O cerco: a democracia nas malhas do neoliberalismo
De Richard Brouilette. Canadá, 2008. 160 min.
Crítica à agenda neoliberal que traz entrevistas de intelectuais e militantes críticos à globalização.

SITE

Banco Mundial
www.bancomundial.org.br
Traz informações sobre diversos programas para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do Brasil e de outros países.

Países como a Índia e, sobretudo, a China, que vêm apresentando crescimento econômico expressivo desde os anos 1980, não promoveram uma liberalização profunda, como fizeram, por exemplo, Argentina, México e Brasil (figura 8).

Chineses e indianos optaram por uma abertura mais controlada e um processo de privatização mais gradual, procurando manter, por meio de cotas e elevadas taxas de importação, proteção a alguns setores econômicos nos quais são menos competitivos. Ao mesmo tempo, investem nesses setores para ampliar o seu nível de competitividade.

Isso demonstra que existem diferentes possibilidades de se integrar à economia mundial, sem, necessariamente, abrir totalmente a economia e aproveitando-se de vantagens estratégicas que um país pode ter em relação aos demais.

ROSANE MARINHO/FOLHAPRESS

Figura 8. Nos anos 1990, o governo brasileiro privatizou mais de 40 estatais. Em várias partes do país houve protestos opondo-se a essa medida neoliberal. Na imagem, manifestação de estudantes contrários à privatização da Companhia Vale do Rio Doce (atual Vale), no Rio de Janeiro (RJ), 1997.

7 CRISE FINANCEIRA E ECONÔMICA INICIADA EM 2007/2008

Em 2008, o mundo capitalista conheceu uma séria crise financeira e econômica. Iniciada nos Estados Unidos, em 2007, a crise foi classificada por analistas econômicos como a de maior gravidade desde a crise de 1929 (leia o *Leitura e discussão*, na página 84).

As **causas da crise** estavam relacionadas à expressiva **expansão dos financiamentos** para a compra de **imóveis** nos **Estados Unidos**, em razão dos **juros baixos** que o governo vinha mantendo desde o início dos anos 2000.

A forte valorização no preço dos imóveis estimulou os que tomavam financiamentos (mutuários) a refinanciar suas dívidas, recebendo uma diferença em dinheiro, em geral utilizada para consumir bens, enquanto o nível de poupança caía acentuadamente.

Diversos bancos criaram títulos que tinham como garantia os financiamentos para a compra de imóveis (títulos garantidos com hipotecas). Investidores que adquiriam esses títulos emitiam, por sua vez, outros títulos, que tinham como garantia os primeiros. Isso se espalhou por todo o sistema financeiro, formando uma **bolha especulativa**, caracterizada pelo processo descrito e por uma valorização artificial dos títulos (a expressão "bolha" também é aplicada quando há valorização artificial de ações ou de imóveis, que no caso é a "bolha imobiliária"). Veja figura 9.

LUCY NICHOLSON/FILES/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 9. Como consequência da crise financeira e econômica de 2008, muitas pessoas se viram sem condições de pagar os financiamentos imobiliários e tiveram seus bens retidos pelos credores. Na imagem, casa à venda em Corona, na Califórnia (Estados Unidos), 2008. Na placa há a indicação de ser de propriedade de uma instituição financeira.

FILME

A grande aposta
De Adam McKay. Estados Undos. 2016. 131 min.

O filme explica o caminho de alguns investidores que previram a crise financeira de 2008 e decidiram apostar contra o mercado, através da securitização dos seus títulos. Quando alguns grandes bancos decretaram falência, eles lucraram com isso.

Para frear o aumento do consumo e da inflação, o governo estadunidense aumentou os juros, elevando o valor das prestações dos imóveis. Assim, centenas de milhares de proprietários deixaram de pagar os financiamentos, os preços dos imóveis despencaram e os títulos se desvalorizaram acentuadamente.

Em decorrência, houve **quebra de bancos**, **cortes de empregos**, **desvalorização de empresas** e **redução da oferta de crédito**, afetando toda a cadeia de consumo – com menos financiamentos para a compra de bens, muitos consumidores ficaram sem recursos para a compra de mercadorias.

Com a redução das vendas, muitas empresas ficaram com capacidade de produção ociosa e passaram a demitir; outras demitiam sob o pretexto de se preparar para a crise.

Com as demissões, houve perda de renda dos assalariados e diminuição do consumo. Nessa situação, os que estavam empregados preferiam poupar e, com isso, a crise se intensificou.

No contexto dessa crise, as agências de risco foram duramente criticadas, uma vez que haviam dado notas elevadas para bancos que semanas depois acabaram falindo (figura 11). Foram acusadas pelo governo estadunidense de veicularem informações erradas, e, por isso, num acordo extrajudicial em 2015, a *Standard & Poor's* aceitou pagar ao Tesouro dos Estados Unidos quase 1,4 bilhão de dólares. Tal situação abalou a credibilidade dessas agências de classificação de risco.

Em razão da forte integração entre as economias nacionais no **contexto da globalização** e pelo fato de a crise ter surgido e afetado os Estados Unidos, país que gera cerca de 1/5 do PIB mundial, seus efeitos rapidamente foram sentidos em todo o mundo, em maior ou menor grau.

Diversas estratégias de socorro a bancos e empresas foram elaboradas. Os governos estadunidense e de outros países desenvolvidos disponibilizaram vultosos recursos financeiros para salvar bancos e grandes empresas, visando conter a crise – trilhões de dólares foram utilizados para esse fim (figura 12).

GINO DOMENICO/BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES

Figura 10. Negociador do mercado de ações observa perplexo a queda dos valores das ações na Bolsa de Valores de Nova York (Estados Unidos), na crise financeira, em novembro de 2008.

JASON DECROW/FILE/AP PHOTO/GLOW IMAGES

Figura 11. Manifestantes gritam com as pessoas que olham para fora das janelas de um edifício de escritórios de Wall Street, no Distrito Financeiro de Nova York (Estados Unidos), durante uma manifestação contra a ajuda do governo para as grandes corporações, em 2009. Os manifestantes exigiam que o governo socorresse as pessoas, e não os bancos e as grandes empresas. No cartaz do centro da imagem, lê-se: "As pessoas precisam de emprego".

FILME

Wall Street: o dinheiro nunca dorme

De Oliver Stone. Estados Unidos, 2010. 133 min.

O filme é a continuação do longa de 1987 e mostra o que se passa depois que o milionário Gordon Gekko sai da cadeia onde cumpriu pena por fraudes financeiras. Impossibilitado de atuar no mercado financeiro, ele se alia a Jacob Moore, um jovem investidor em Wall Street, e, juntos, buscam vingança contra Bretton James, um influente investidor de Wall Street e responsável pela longa pena de Gekko e pela ruína do patrão de Moore.

LEITURA E DISCUSSÃO

Crise de 1929: a maior crise do capitalismo

No início do século XX, a **Bolsa de Valores de Nova York** era o principal centro internacional de investimentos. Mas o capital investido na produção não era acompanhado pelo crescimento do mercado de consumo. O descompasso entre **superprodução** e consumidores com capacidade para absorvê-la ocasionou a grande **crise de 1929**. As fábricas, não tendo como vender grande parte de suas mercadorias, reduziram drasticamente suas atividades; a produção agrícola, também excessiva, não encontrava compradores; o comércio inviabilizou-se. Nesse contexto, houve um processo de falência generalizada, e muitos trabalhadores perderam seus empregos, retraindo ainda mais o mercado de consumo. Aqueles que tinham investimentos no mercado de capitais, particularmente de compra e venda de ações, viram o valor de seus títulos despencar, transformando-se em papéis sem valor.

A crise iniciada em Nova York afetou rapidamente o mundo todo. Os países produtores de matérias-primas e alimentos, que dependiam economicamente das exportações para os países industrializados, não encontravam compradores para seus produtos e entraram em colapso. O Brasil, que nesse período ancorava sua economia na produção e exportação quase exclusivamente do café, foi profundamente abalado pelos efeitos mundiais da crise.

PHOTO12/UIG VIA GETTY IMAGES

A fotógrafa estadunidense Dorothea Lange (1895-1965) documentou os impactos da Grande Depressão na vida dos trabalhadores migrantes nos Estados Unidos, na década de 1930. Essa imagem, de 1936, chamada *Migrant Mother* (Mãe Migrante), uma das mais reproduzidas em todo o mundo, registrou os efeitos duradouros da crise de 1929.

New Deal

O período subsequente à crise de 1929, conhecido como a Grande Depressão, obrigou os países a se reorganizarem economicamente. Como a superprodução havia sido a principal razão da crise, os países industrializados, inicialmente os Estados Unidos, tomaram duas medidas básicas para resolver o problema:

- participação mais efetiva do Estado no planejamento das atividades econômicas, tendo em vista, entre outros objetivos, a adequação entre a quantidade de mercadorias produzidas e a demanda do mercado;
- aprimoramento da distribuição da renda, dando melhores condições financeiras aos trabalhadores, com o objetivo de ampliar o mercado de consumo.

Partindo dessas iniciativas básicas, os Estados Unidos conseguiram contornar os efeitos da crise com maior eficiência e rapidez. Com a criação de um amplo programa de obras públicas, o governo do presidente Franklin Roosevelt (1933-1945) conseguiu aos poucos amenizar o desemprego e manter a economia relativamente aquecida.

O ***New Deal*** (Novo Acordo), como ficou conhecido esse programa, era inspirado nas teorias do economista **John Maynard Keynes** (1883-1946). Para Keynes, o Estado não poderia se limitar a regular as questões de ordem socioeconômica e política, mas deveria ser também um planejador, que daria as diretrizes, fixaria as metas e estimularia determinados setores da economia. O *New Deal* respeitava a iniciativa privada e as leis de mercado, mas acreditava que alguns setores da economia deveriam contar com a intervenção do Estado, principalmente os relacionados à infraestrutura.

O *New Deal* lançou as bases do **Estado de Bem-estar Social** (***Welfare State***, em inglês) nos Estados Unidos através de políticas de distribuição de renda, seguro-desemprego, sistema de aposentadoria e regulação trabalhista.

O conceito de *Welfare State* aplica-se ao Estado que desempenha um papel fundamental na proteção e na promoção do bem-estar econômico e social dos cidadãos.

As ideias de Keynes foram implementadas também em vários países da Europa.

1. Por que o Brasil foi bastante atingido pela crise de 1929?

2. Explique o que foi o *New Deal* e faça um paralelo entre ele e o neoliberalismo, considerando a atuação do Estado.

CRISE DE 2007/2008 E G20

No contexto da crise de 2007/2008, dirigentes dos países do G20, grupo que responde por mais de 85% do PIB mundial (leia o *Entre aspas*), salientaram a necessidade de o Estado fiscalizar mais intensamente o sistema financeiro, ampliar os recursos do FMI para atender os países com mais dificuldades e possibilitar participação mais ativa das chamadas economias emergentes, especialmente da China, nas reuniões e decisões tomadas no âmbito das grandes potências mundiais. Os Estados Unidos detêm cerca de 17% das cotas da organização e têm direito a veto, pois, para aprovação de algumas determinações do Fundo, são necessários 85% de votos a favor.

Essas questões apontam para um novo arranjo no sistema financeiro internacional, no qual os países emergentes possam ter, de fato, um maior protagonismo.

> **ENTRE ASPAS**
>
> **G20**
>
> Grupo criado em 1999 como um fórum de cooperação e consulta entre as vinte maiores economias do mundo, para encaminhamento de soluções e propostas relativas ao sistema financeiro internacional e à economia global. Há também um grupo de países subdesenvolvidos (ou em desenvolvimento), do qual fazem parte os emergentes, que reúne 23 países e também é denominado G20 (o FMI o denomina de G23). Esse grupo foi formado em 2003 durante uma reunião ministerial da OMC (Organização Mundial do Comércio), a fim de defender os interesses desses países, sobretudo nas negociações que tratam do comércio global de mercadorias agrícolas, das quais são grandes produtores e exportadores.
>
> 2015 Turkey G20
> FINANCE MINISTERS AND CENTRAL BANK GOVERNORS MEETING
> 4 - 5 SEPTEMBER 2015 ANKARA
>
> UMIT BEKTAS/REUTERS/LATINSTOCK
>
> Autoridades de instituições financeiras dos países do G20 se reúnem em Ancara (Turquia), 2015.

CRISE E ESTADO NEOLIBERAL

A partir da crise, a **desregulamentação** do **sistema financeiro internacional**, um dos pilares do neoliberalismo, passou a ser questionada. A necessidade de fiscalização e de controle mais rigoroso por parte dos governos, inclusive com cobrança de impostos mais elevados, mostrou-se necessária não só internamente, mas entre os países. A elevação dos impostos faria com que os governos tivessem mais recursos para direcionar a setores como saúde, educação, infraestrutura e saneamento básico. Entretanto, praticamente nada foi realizado nesse sentido.

Ao final da década de 2000 e início da década de 2010, houve uma intensificação da crise e dos seus desdobramentos, com a ampliação significativa das **dívidas públicas dos países desenvolvidos**, particularmente da União Europeia, como **Grécia**, **Irlanda**, **Espanha**, **Portugal** e **Itália** (figura 12).

Figura 12. União Europeia: dívida pública (em % do PIB) – 2013 e 2014

% do PIB
2013 2014
União Europeia, Zona do Euro, Grécia, Itália, Portugal, Irlanda, Chipre, Bélgica, Espanha, França, Reino Unido, Croácia, Áustria, Eslovênia, Hungria, Alemanha, Holanda, Malta, Finlândia, Eslováquia, Polônia, Dinamarca, Suécia, República Tcheca, Lituânia, Letônia, Romênia, Bulgária, Luxemburgo, Estônia

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: Escritório de Estatística da União Europeia (Eurostat). Disponível em: <http://ec.europa.eu>. Acesso em: set. 2015.

O caso mais grave foi o da Grécia, país que enfrentou seis anos de recessão, e dívida do Estado correspondente a 177% do valor do PIB, em 2015. Os Estados Unidos também tiveram aumento de sua dívida pública e foi necessário que o legislativo do país aumentasse o teto de endividamento, em 2011. Nessa ocasião, sua nota de qualidade de crédito foi rebaixada por uma agência de classificação de risco pela primeira vez na história.

Grécia, Irlanda e Portugal recorreram a pacotes de resgate estruturados pela **Troika** (comitê formado por três membros: **FMI**, **União Europeia** e **Banco Central Europeu**). Esses pacotes exigiram cortes profundos nos gastos do Estado, com reflexos diretos nas condições de vida de milhões de cidadãos europeus desses países, pois os cortes atingiram os setores de saúde e educação, a remuneração das aposentadorias, os salários dos funcionários públicos, o seguro-desemprego e o valor do salário mínimo. Essa situação desencadeou protestos generalizados (figura 13).

KOSTAS TSIRONIS/AP PHOTO/GLOW IMAGES

Figura 13. Voluntário de grupo humanitário distribui refeições em praça de Atenas (Grécia), 2012. A crise econômica que assolou o país durante aquele ano foi agravada pelas medidas de austeridade impostas pela União Europeia, e os níveis de desemprego superaram 20% da população economicamente ativa.

Com a intensificação dos problemas relacionados à crise, como redução do consumo e consequentemente da produção, os investimentos privados foram reduzidos e os bancos passaram a conceder menos empréstimos. Num círculo vicioso, os governos, por sua vez, tiveram uma diminuição na arrecadação de impostos, com aumento da dívida pública.

Em 2015, analistas apontavam que a renda média das famílias nos países mais afetados pela crise na União Europeia somente retornaria ao patamar de 2007 em 2020. Tal fato teve impacto até na natalidade. Como exemplo, na Espanha, enquanto o número de nascimentos em 2008 foi de 519 mil, em 2013, foi de 425 mil.

O desemprego atingiu patamares elevados, sendo que a população jovem foi a mais penalizada, fato que acontece em todas as situações de crise econômica. Veja o gráfico (figura 14).

FILME

Catastroika
De Aris Chatzistefanou e Katerina Kitidi. Grécia, 2012. 87 min.

Documentário sobre o impacto da privatização massiva de bens públicos e sobre a ideologia neoliberal, mostrando que as consequências mais devastadoras registram-se nos países obrigados a realizar privatizações massivas, como contrapartida dos planos de resgate.

Figura 14. Europa: jovens desempregados – 2015*

Em %
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Espanha
Grécia
Croácia
Itália
Chipre
Portugal
Eslováquia
França
Romênia
Finlândia
Polônia
Bulgária
Irlanda
Suécia
União Europeia
Bélgica
Luxemburgo
Hungria
Eslovênia
Lituânia
Letônia
Reino Unido
República Tcheca
Estônia
Holanda
Malta
Dinamarca
Áustria
Alemanha

LUIZ FERNANDO RUBIO

* Pessoas com menos de 25 anos.

Fonte: Statista. Disponível em: <www.statista.com>. Acesso em: set. 2015.

8 POR OUTRA GLOBALIZAÇÃO

Diversos movimentos surgiram em todo o mundo para se opor às consequências negativas da política neoliberal, as quais atingiram todos os países, inclusive os desenvolvidos, como se viu na crise iniciada em 2007 nos Estados Unidos. Esses movimentos questionam o poder conquistado pelas multinacionais, que estão, em boa parte, moldando o mundo segundo seus interesses econômicos.

Esses movimentos se tornaram mais conhecidos no final do século XX, quando a Organização Mundial do Comércio (OMC) organizou em Seattle (Estados Unidos) a **Rodada do Milênio**, um evento realizado a fim de discutir com representantes do governo de 130 países as perspectivas do comércio internacional para o século XXI. Em relação ao evento, diversas organizações da sociedade civil, como ONGs, sindicatos, ambientalistas e estudantes, promoveram uma grande manifestação. O protesto foi reprimido pela polícia. A partir de então, sempre que os encontros da OMC ou dos países ricos se realizam, integrantes dos movimentos contrários aos rumos da globalização também se reúnem (figura 15).

TOBY MELVILLE/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 15. Representantes de ONGs, sindicalistas e estudantes exigem políticas públicas contra a pobreza, o desemprego e o aquecimento global em protesto organizado em Londres (Reino Unido), 2009.

Os grupos de oposição têm propostas e preocupações muito diferentes e até divergentes. Agrupam ambientalistas voltados para os grandes problemas ecológicos mundiais; reformistas que lutam por uma globalização mais humana; manifestações contra as elites financeiras (Occupy Wall Street), movimentos favoráveis à implantação de impostos mais elevados para transações financeiras, sindicalistas preocupados com os direitos dos trabalhadores; nacionalistas que querem maior defesa do mercado nacional; minorias **afrodescendentes**, **indígenas** e de **outros grupos** que combatem a discriminação; entidades como o MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra), que defendem a reforma agrária; enfim, grupos que se posicionam a favor de uma **globalização solidária e não excludente**.

O primeiro Fórum Social Mundial, realizado em Porto Alegre, em 2001, marcou a presença do Brasil na luta por uma globalização mais justa. “Outro mundo é possível” foi seu principal *slogan* e caracterizou a primeira tentativa de discussão de propostas voltadas para a melhoria da qualidade de vida da sociedade globalizada e a elaboração de estratégias comuns dos diversos movimentos contrários à globalização do capital, que privilegia os interesses das grandes corporações multinacionais.

FILME

A batalha de Seattle
De Stuart Townsend. Canadá/Alemanha/EUA, 2007. 109 min.

Em 1999, dezenas de milhares de pessoas foram às ruas de Seattle, em protesto contra a Organização Mundial de Comércio (OMC). Inicialmente, o protesto era pacífico, pedindo o fim das conferências da OMC, mas logo se tornou um motim.

Globalização, violência ou diálogo?
De Patrice Barrat. França, 2002. 52 min.

O documentário traça um panorama dos processos de globalização em curso na última década, procurando fazer uma análise crítica dos impactos positivos e negativos na sociedade.

LEITURA

Globalização, democracia e terrorismo
Eric J. Hobsbawm (trad. de José Viegas). Companhia das Letras, 2007.

Apresenta uma coletânea de dez palestras e conferências em que Hobsbawm faz um balanço dos principais temas da política internacional dos nossos dias. Faz uma análise da situação mundial no início do novo milênio.

PONTO DE VISTA

Redes mundiais e funções centrais de comando

"A globalização das operações de uma empresa traz com ela a enorme tarefa de coordenação e gestão. Isso não é novo, mas o trabalho aumentou nas últimas duas décadas e se tornou mais complexo. Além disso, a dispersão das operações de uma empresa não ocorre por meio de uma única forma organizacional; pelo contrário, por trás dos números, há muitas formas organizacionais, hierarquias de controle e graus de autonomia diferentes. A rede global integrada de centros financeiros é mais uma forma dessa combinação de dispersão e complexidade crescente das funções centrais de gestão e coordenação.

Tem importância para esta análise a dinâmica que conecta a dispersão de atividades econômicas com o peso e o crescimento de funções centrais. Em termos de soberania e globalização, isso significa que uma interpretação do impacto da globalização como algo que cria uma economia espacial que se estende além da capacidade regulatória de um único Estado é apenas a metade da história; a outra metade é que as funções centrais se concentram desproporcionalmente nos territórios nacionais dos países muito desenvolvidos.

Com a expressão funções centrais, não quero dizer apenas as matrizes de alto nível; estou me referindo a todas as funções superiores financeiras, legais, contábeis, gerenciais, executivas e de planejamento que são necessárias para administrar uma organização corporativa que opera em mais de um país e, cada vez mais, em vários países. [...] essas funções centrais estão parcialmente enraizadas nas matrizes, mas também estão em boa parte enraizadas naquilo que tem sido chamado de complexo de serviços corporativos – ou seja, a rede de empresas financeiras, legais, contábeis e de publicidade que lidam com as complexidades de operar em mais de um sistema legal nacional, em mais de um sistema contábil nacional, em mais de uma cultura de publicidade e assim por diante, e o fazem frente a rápidas inovações em todos esses campos. Esses serviços se tornam tão especializados e complexos que as matrizes cada vez mais os compram de empresas especializadas, em vez de produzi-los na sede. Essas aglomerações de empresas que realizam funções centrais para a gestão e coordenação de sistemas econômicos globais se concentram de maneira desproporcional nos países altamente desenvolvidos – particularmente, mas não exclusivamente, em cidades globais. Essas concentrações de funções representam um fator estratégico na organização da economia global."

SASSEN, Saskia. *Sociologia da globalização*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 55-56.

1. Relacione as questões abordadas no texto com os temas desenvolvidos no capítulo.
2. O que você entende pela expressão "economia espacial que se estende além da capacidade regulatória de um único Estado"?
3. Explique o significado de "complexo de serviços corporativos".

Zona de negócios da cidade de Londres (Inglaterra), 2014.

DAN KITWOOD/GETTY IMAGES

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Diferencie investimentos produtivos de investimentos especulativos e explique a razão pela qual os últimos constituem um risco à economia mundial atual.
2. Quais foram as transformações ocorridas no papel do Estado nos países que adotaram políticas econômicas neoliberais?
3. Leia o texto a seguir.

   “O economista Alan Blinder, [...] em artigo publicado no *Wall Street Journal*, [...] chamou a atenção dos leitores para o contraste entre a reação pronta e implacável do Executivo e do Congresso dos Estados Unidos na Grande Depressão dos anos 30 do século passado e a frouxidão da resposta do governo americano à crise de 2008.”

   BELLUZZO, Luiz G. 1929 e 2008: reações à crise. *Carta Capital*. Disponível em: <www.cartacapital.com.br>. Acesso em: mar. 2016.

   a) Explique as diferenças entre as causas da crise de 1929 e as da de 2008.
   b) Qual foi a reação do governo dos Estados Unidos e de outros países à crise de 2008?
4. Observe a charge a seguir.

   IVAN CABRAL

   a) A charge remete ao contexto de uma crise. Indique as suas causas, relacionando-as, também, à charge.
   b) Comente as consequências dessa crise para o entendimento sobre o neoliberalismo.

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2014)

   “O jovem espanhol Daniel se sente perdido. Seu diploma de desenhista industrial e seu alto conhecimento de inglês devem ajudá-lo a tomar um rumo. Mas a taxa de desemprego, que supera 52% entre os que têm menos de 25 anos, o desnorteia. Ele está convencido de que seu futuro profissional não está na Espanha, como o de, pelo menos, 120 mil conterrâneos que emigraram nos últimos dois anos. O irmão dele, que é engenheiro-agrônomo, conseguiu emprego no Chile. Atualmente, Daniel participa de uma ‘oficina de procura de emprego’ em países como Brasil, Alemanha e China. A oficina é oferecida por uma universidade espanhola.”

   GUILAYN, P. Na Espanha, universidade ensina a emigrar. *O Globo*, 17 fev. 2013 (adaptado).

   A situação ilustra uma crise econômica que implica

   a) valorização do trabalho fabril.
   b) expansão dos recursos tecnológicos.
   c) exportação de mão de obra qualificada.
   d) diversificação dos mercados produtivos.
   e) intensificação dos intercâmbios estudantis.
2. (Uepa 2014) Leia o texto para responder à questão.

   Os governos de alguns países subdesenvolvidos adotaram efetivamente o modelo neoliberal a partir dos anos 1990, para se alinhar ao modelo político e econômico mundial, expresso pelas ações governamentais de atração de capitais estrangeiros, viabilizando sua fluidez e contribuindo para o consequente sucesso dos investimentos externos.

   De acordo com o texto e seus conhecimentos sobre o neoliberalismo, assinale a alternativa correta.

   a) O maior interesse do neoliberalismo é a privatização das estatais, a exemplo da Companhia Vale do Rio Doce no Brasil, o que propiciou o uso de tecnologias modernas e a consolidação da democracia no país.
   b) Com tal modelo houve gradativa internacionalização dos países pobres e a homogeneização por parte de empresas estrangeiras, comumente oriundas de países ricos, justificando, desta forma, a redução da hierarquia econômica internacional.
   c) Neste modelo, o governo visa à estabilidade monetária e inflacionária do país, a partir do aumento salarial, para ampliar o consumo da classe pobre aos produtos nacionais, propiciando o alinhamento desses países ao modelo político e econômico mundial.
   d) Tal modelo político e econômico aponta para menor participação do Estado na vida econômica e social sem, contudo, reduzir seu poder de intervenção diante das negociações e relações diplomáticas internacionais.
   e) Atualmente a interdependência econômica mundial vem sendo realizada entre Estados, por meio de acordos capitalistas silenciosos, que geralmente são desconhecidos por uma parcela significativa dos habitantes, os quais passaram a conhecê-los por meio do neoliberalismo.

CAPÍTULO 4

GLOBALIZAÇÃO, COMÉRCIO MUNDIAL E BLOCOS ECONÔMICOS

CONTEXTO

Blocos econômicos

Observe as imagens a seguir.

A

EU

B

MERCOSUL

C

NAFTA

1. O que você sabe sobre as características dos blocos das imagens **A**, **B** e **C**, considerando os países que os compõem e as formas de integração?
2. Em sua opinião, qual é a importância dos blocos econômicos para os países no comércio internacional?

1 COMÉRCIO INTERNACIONAL E OMC

Na segunda metade do século XX, o comércio internacional apresentou um crescimento expressivo. Após a Segunda Guerra Mundial, o **Banco Mundial**, o **FMI** e o **Gatt** (Acordo Geral sobre as Tarifas e Comércio) reestruturaram as relações financeiras e estabeleceram regras para maior abertura do comércio mundial. No entanto, com a consolidação das propostas neoliberais, nos anos 1980/1990, e a criação da **OMC** (Organização Mundial do Comércio), em 1995, as relações comerciais e financeiras entre os diversos países do mundo tiveram um crescimento sem precedentes. A OMC foi criada após uma série de negociações iniciadas em 1986 com a Rodada **do Uruguai**, mas foi concluída apenas em 1994, na **Conferência de Marrakech**, em Marrocos.

As negociações da Rodada do Uruguai reformularam um conjunto de regulamentos para o comércio de mercadorias, um inédito sistema de regras para o comércio de serviços, estabeleceram normas para questões ligadas à propriedade intelectual e patentes.

Com a conclusão da Rodada do Uruguai e a criação da OMC, ficou definido também que essa organização seria responsável pela resolução de conflitos ou disputas comerciais entre os países-membros.

Rodada
Ciclo de negociações comerciais multilaterais entre vários países.

Propriedade intelectual
Refere-se aos direitos que uma pessoa ou empresa tem sobre uma criação intelectual, como literária, artística ou científica.

Patente
Documento outorgado pelo Estado que atesta o direito de uma pessoa ou uma empresa a um invento (a fórmula de um medicamento, por exemplo). Ao registrar a patente, seu detentor tem assegurados os direitos exclusivos para fabricar o produto ou gerar o serviço durante determinado tempo.

DA RODADA DE DOHA A NAIRÓBI

Em novembro de 2001, teve início em Doha, capital do Catar, a **Rodada de Doha**, uma série de negociações visando reduzir as barreiras do comércio internacional. Previstas inicialmente para terminar em 2005, as negociações iniciadas em Doha ainda não foram totalmente concluídas. Existem amplas divergências de opiniões em relação a uma série de temas, como serviços e a questão agrícola.

Essas divergências, de modo geral, colocam em lados opostos os **países desenvolvidos** (Estados Unidos, União Europeia e Japão) e os **em desenvolvimento**, sobretudo o Brasil, a Argentina, a África do Sul, a Índia e a China. Esse grupo é bastante heterogêneo, com diferentes interesses. Os pontos coincidentes restringem-se à pressão que recebem dos países desenvolvidos para abrir a economia.

O ponto mais polêmico refere-se à questão agrícola. Os países em desenvolvimento reivindicavam que os desenvolvidos facilitassem a entrada de produtos agropecuários estrangeiros, através da remoção de barreiras protecionistas e da diminuição dos fartos subsídios que concediam aos seus agricultores[3]. Em contrapartida, os países desenvolvidos exigiam que qualquer abertura de seus mercados aos produtos agrícolas fosse condicionada à maior liberação dos países em desenvolvimento à entrada de produtos industriais e relacionados ao setor de serviços, com facilidades para investimentos financeiros de curto prazo, importações e ingresso de empresas comerciais (como redes de hipermercados) e de serviços (sobretudo telecomunicações e energia elétrica). Veja a figura 1.

FERNANDO REZENDE/FUTURA PRESS

Figura 1. Loja de uma grande rede de hipermercado francesa, em Sorocaba (SP), 2014.

3 Esse tema será retomado nos *Capítulos 11 e 12*.

O protecionismo é caracterizado por um sistema de proteção que o governo oferece aos produtores nacionais, por meio de subsídios, elevação das taxas (tarifas) ou impostos de importação (barreiras tarifárias) ou de outras barreiras, como a imposição de cotas (limites) para a entrada de mercadorias e serviços de outros países. As práticas protecionistas também são realizadas pelos países em desenvolvimento. Há também o chamado **protecionismo disfarçado**. Leia o *Entre aspas* abaixo.

ENTRE ASPAS

Protecionismo disfarçado

Para dificultar ou até mesmo impedir a entrada de mercadorias de outros países em seu território, os países criam **barreiras não tarifárias**, que são utilizadas, sobretudo, pelos países desenvolvidos. As mais comuns são:

- **defesa comercial**, relativa a práticas comerciais que desrespeitam os princípios e as regras estabelecidas, como o ***dumping***, prática internacional em que são comercializadas mercadorias com preços muito baixos, às vezes até mesmo inferiores ao custo de produção, com o objetivo de eliminar concorrentes e conquistar novos mercados. Há, ainda, o chamado ***dumping* social**, em que os países em desenvolvimento são acusados de aplicar normas e condições trabalhistas muito precárias, barateando seus produtos e ganhando em competitividade;
- **defesa técnica**, nos casos em que o produto não apresenta tecnologia adequada, como um veículo cujo sistema de freios é pouco eficiente, um brinquedo que pode afetar a saúde das crianças etc.;
- **defesa sanitária**, que envolve principalmente os produtos agropecuários. A importação de uma mercadoria pode ser impedida quando são detectadas doenças em um rebanho, como febre aftosa ou doença da vaca louca, ou quando produtos agrícolas são cultivados com uso excessivo de agrotóxicos ou de fertilizantes e adubos;
- **garantia de preços mínimos** na compra de safras agrícolas dos produtores nacionais e prioridade para a compra da produção interna.

Na Reunião Ministerial da OMC, em Nairóbi (Quênia), em dezembro de 2015, ocorreram avanços em relação à Rodada de Doha, especialmente em relação ao comércio agrícola: decidiu-se a eliminação imediata dos subsídios agrícolas dos países desenvolvidos e, para os países em desenvolvimento, definiu-se o prazo para o final de 2018.

Por trás do discurso de abertura econômica dos países desenvolvidos e de organismos internacionais (FMI e Banco Mundial) está, entre outros aspectos, o interesse das multinacionais por mais liberdade de atuação, a fim de ampliar suas margens de lucro, aproveitando-se das chamadas **vantagens competitivas**. Leia o *Entre aspas*.

ENTRE ASPAS

As vantagens comparativas e competitivas

A teoria das vantagens comparativas surgiu no contexto do liberalismo econômico do século XIX, formulada inicialmente pelo economista inglês David Ricardo (1772-1823). Defendia a especialização de cada país nas atividades em que pudesse ser mais eficiente, importando os demais produtos. Para isso, era necessário remover as barreiras do comércio mundial. De acordo com essa fórmula, cada país aproveitaria sua capacidade produtiva ao máximo, condição básica para o crescimento econômico.

A teoria das vantagens competitivas adapta-se à conjuntura econômica atual, pois relaciona-se às facilidades que as empresas podem encontrar no local onde se instalam, como mão de obra e energia elétrica baratas, infraestrutura de transportes e telecomunicações bem aparelhada, impostos baixos ou isenção de cobrança, matéria-prima barata e abundante. Com liberdade para escolher o melhor local nos países que lhes oferecem mais vantagens, as empresas multinacionais racionalizam custos e otimizam lucros.

2 COMÉRCIO GLOBAL: MERCADORIAS E SERVIÇOS

Na segunda metade do século XX, o comércio internacional apresentou um crescimento significativo. Nesse período, instituições de âmbito global, como **Banco Mundial**, **FMI** e **Gatt**[4], atuaram no sentido de estruturar as relações financeiras, estimular e estabelecer regras para o comércio mundial. A capacidade de produção continuou a ser ampliada de forma expressiva nos Estados Unidos, no Japão, nos países da Europa Ocidental e naqueles que se industrializaram mais intensamente a partir dos anos 1950/1960 (Brasil, Argentina e México), 1960/1970 (Coreia do Sul, Taiwan, Cingapura e Hong Kong) e 1980/1990 (China). As empresas multinacionais tiveram importante papel nessa ampliação da capacidade de produção.

Como você viu no capítulo anterior, a partir dos anos 1980/1990, no contexto da intensificação do processo de globalização, as propostas neoliberais foram amplamente difundidas na economia global. Alegava-se que os países em desenvolvimento tinham uma **economia** "**fechada**", com tarifas de importação elevadas, restrições ao ingresso de capitais e reserva de mercado, entre outros aspectos.

Atendendo, sobretudo, aos interesses das empresas multinacionais, os governos dos países desenvolvidos, em especial os Estados Unidos, passaram a apregoar que a abertura econômica ao **capital estrangeiro** (produtivo ou especulativo), a redução das barreiras comerciais e as privatizações eram o melhor caminho para superar o endividamento externo e aumentar o crescimento econômico.

Reserva de mercado
Prática pela qual as autoridades econômicas limitam a atuação de empresas em importantes setores da produção (comunicações e informática, por exemplo), com o objetivo de controlar a concorrência interna ou impedir a atuação de empresas estrangeiras.

COMÉRCIO DE MERCADORIAS

Em 2014, as **transações comerciais** movimentavam cerca de 18,5 trilhões de dólares, no caso das exportações, e 18,6 trilhões de dólares, aproximadamente, no caso das importações. Quase a metade desse volume de comércio está concentrada entre os países do G8 e a China.

Os chineses têm ampliado cada vez mais sua participação no comércio internacional. Em 2014, a China era a maior potência comercial do mundo, tendo superado os Estados Unidos. Enquanto os Estados Unidos movimentaram 4 trilhões de dólares em comércio exterior, com 1,6 trilhão de dólares em exportações e 2,4 trilhões de dólares em importações, a China movimentou 4,3 trilhões de dólares, sendo 2,3 trilhões dólares de exportações e 2 trilhões de dólares em importações, segundo dados da OMC. Veja os gráficos (figuras 2 e 3).

LEITURA

Comércio Internacional: do Gatt à OMC
De Augusto Zanetti. Claridade, 2002.
Aborda a passagem do Gatt à OMC e examina as relações internacionais e a influência sociocultural e histórica na criação de organizações internacionais.

Figura 2. Mundo: principais exportadores de mercadorias – 2014

China – 12,3%
Estados Unidos – 8,5%
Alemanha – 7,9%
Japão – 3,6%
Países Baixos – 3,5%
França – 3,1%
Coreia do Sul – 3,0%
Itália – 2,8%
Hong Kong – 2,8%
Reino Unido – 2,7%
Outros países – 49,8%

Figura 3. Mundo: principais importadores de mercadorias – 2014

Estados Unidos – 9,4%
China – 8,0%
Alemanha – 6,8%
França – 5,2%
Reino Unido – 4,1%
Japão – 4,0%
Países Baixos – 3,3%
Índia – 3,1%
Irlanda 3,0%
Cingapura – 3,0%
Outros países – 50,1%

GRÁFICOS: SONIA VAZ

Fonte: OMC. *Estadísticas del comercio internacional 2015*. p. 34. Disponível em: <www.wto.org>. Acesso em: mar. 2016.

4 O Gatt (Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio) foi criado em 1947 com o objetivo de reorganizar o comércio mundial por meio da redução do protecionismo e do estímulo ao livre-comércio. Em 1995, foi substituído pela OMC (Organização Mundial do Comércio).

COMÉRCIO DE SERVIÇOS

O **comércio internacional de serviços** perfaz atualmente uma parcela considerável do comércio entre países. Em 2014, correspondia a aproximadamente 9,7 trilhões de dólares, somadas as exportações e as importações. Esse comércio é representado por fretes de transportes, turismo global, serviços de informática, atividades culturais e desportivas, prestação de serviços a empresas (***telemarketing***, ***call center***, **contabilidade**, **consultoria**), atividades auxiliares de intermediação financeira, agências de notícias, entre outros.

O comércio de serviços está concentrado em países desenvolvidos, que abarcam cerca de 60% do total mundial. Os Estados Unidos são os maiores exportadores e importadores mundiais e mantêm superávit nesse setor: em 2014, o saldo positivo foi de aproximadamente 236 bilhões de dólares, concentrando cerca de 14% das exportações mundiais e 9% das importações (figuras 4 e 5).

Figura 4. Mundo: principais exportadores de serviços – 2014

Estados Unidos – 13,9%
Reino Unido – 6,8%
França – 5,4%
Alemanha – 5,4%
China – 4,7%
Países Baixos – 3,8%
Japão – 3,2%
Índia – 3,2%
Cingapura – 2,8%
Espanha – 2,7%
Outros países – 48,1%

Figura 5. Mundo: principais importadores de serviços – 2014

Estados Unidos – 12,6%
China – 10,3%
Alemanha – 6,4%
Japão – 4,3%
Reino Unido – 3,6%
França – 3,5%
Hong Kong – 3,1%
Países Baixos – 3,1%
Coreia do Sul – 2,8%
Canadá – 2,5%
Outros países – 47,8%

GRÁFICOS: SONIA VAZ

Fonte: OMC. *Estadísticas del comercio internacional 2015*. p. 34. Disponível em: <www.wto.org>. Acesso em: mar. 2016.

Internamente, os serviços e o comércio têm participação importante na composição do PIB dos países desenvolvidos (cerca de 80% do total das riquezas geradas em um ano nesses países). No caso brasileiro, correspondem a mais de 60% do PIB.

As facilidades proporcionadas pela **telemática**, com os avanços nas tecnologias de comunicação e informação, têm propiciado o deslocamento e a terceirização de diversas tarefas não relacionadas diretamente à produção, como atendimento e suporte ao cliente; serviços contábeis e fiscais e venda por telefone ou **internet**. Muitas dessas tarefas foram deslocadas e terceirizadas para países onde a mão de obra e os custos operacionais são mais baratos (figura 6).

KUNI TAKAHASHI/BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES

Figura 6. Pessoas trabalham em *call center* em Cebu (Filipinas), 2015. O país, durante esse ano, superou a Índia como líder mundial nesse tipo de serviço.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. Interprete o gráfico a seguir.

Comércio mundial de mercadorias e de serviços – 2004-2014

LUIZ FERNANDO RUBIO

Em bilhões de dólares

21.000
19.000
17.000
15.000
13.000
11.000
9.000
7.000
5.000
3.000
1.000
0

Comércio de serviços
Comércio de mercadorias

Primavera árabe – preço do petróleo em seu mais alto nível

2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

OMC. *Estadísticas del comercio internacional 2015*. Disponível em: <www.wto.org>. Acesso em: mar. 2016.

Identifique o acontecimento que determinou a queda no ritmo de crescimento do comércio global no período apresentado no gráfico.

2. Indique os fatores que explicam o crescimento do comércio internacional a partir das últimas décadas do século XX.

3. A OMC foi criada em 1995 em substituição ao Gatt, após a Rodada do Uruguai, que se estendeu entre 1986 e 1994. Explique o papel da OMC no comércio global.

ENEM E VESTIBULARES

1. (PUC-RS 2014) Chama-se “pauta de exportações” a relação de produtos que um país exporta. Sobre esse processo, é correto afirmar que

   I. é importante que essa pauta tenha produtos de menor valor agregado possível.
   II. os países desenvolvidos agregam alta tecnologia às mercadorias exportadas.
   III. os países industrializados centrais fabricam e exportam produtos da indústria de ponta.
   IV. México, Brasil e Argentina são países latino-americanos que fabricam e exportam matérias-primas minerais e vegetais.

   Estão corretas apenas as afirmativas

   a) I e II.
   b) II e III.
   c) III e IV.
   d) I, II e III.
   e) II, III e IV.

2. (UFPE 2014) A globalização na atualidade define uma nova etapa do desenvolvimento capitalista, que implica mudanças no mundo do trabalho, na produção e nas relações entre os Estados. Essa etapa do Capitalismo se distingue:

   0-0) por demandar grandes investimentos nas pesquisas e no desenvolvimento tecnológico aplicado à produção.
   1-1) por exigir uma economia cada vez mais complexa, na qual o setor financeiro e o de serviços não desempenham papel de destaque.
   2-2) pelo fortalecimento da intervenção do Estado na economia e pela redução da iniciativa privada.
   3-3) por estender os direitos trabalhistas, em termos globais, a toda a classe trabalhadora, mais precisamente, aqueles direitos relacionados à estabilidade no emprego.
   4-4) por propiciar e difundir conhecimentos ligados à área da tecnologia da informação e, ao mesmo tempo, gerar um novo tipo de exclusão, a digital.

3. (Unesp 2013) O processo de mundialização do sistema capitalista sempre esteve apoiado na difusão de políticas econômicas e na constituição de determinadas lógicas geopolíticas e geoeconômicas de organização do espaço mundial. Constituem-se em política econômica e em lógica capitalista de ordenamento do espaço mundial no período atual:

   a) o keynesianismo e o colonialismo.
   b) o desenvolvimentismo e o neocolonialismo.
   c) o neoliberalismo e a globalização.
   d) o mercantilismo e a descolonização.
   e) o liberalismo e o imperialismo.

3 BLOCOS ECONÔMICOS

Paralelamente às negociações multilaterais para a liberalização comercial no âmbito da **OMC**, são conduzidas diversas negociações de caráter regional, entre dois países (bilaterais) ou num grupo mais amplo, para a formação de blocos econômicos ou para ampliar os acordos nos blocos já constituídos. Na seção *Contexto*, você discutiu sobre alguns aspectos relacionados a esses blocos. A maior parte dos países que participam da OMC está também envolvida em negociações e acordos comerciais regionais ou faz parte de algum bloco econômico.

Os **acordos de livre-comércio** trazem uma série de consequências para as empresas e a população dos países integrantes dos blocos. Para a atividade produtiva, haverá ganhadores e perdedores. Geralmente, os ganhadores serão empresas ou produtores mais competitivos, ou seja, aqueles que têm melhores condições de venda, pois podem conquistar mercados nos outros países do bloco. Os perdedores serão os pequenos produtores ou empresas menos competitivos que perderam mercado, com o aumento da concorrência. A população pode se beneficiar com a entrada de produtos mais baratos no país, mas pode ser atingida pelo aumento do desemprego, em virtude da falência ou da redução da produção das empresas nacionais. Leia o *Entre aspas*.

> **ENTRE ASPAS**
>
> **A sociedade e a formação dos blocos econômicos**
>
> Apesar de todas as implicações, o processo de formação de blocos econômicos, de modo geral, acontece sem que haja grande participação da sociedade nas decisões tomadas pelos governantes e pela elite econômica. Durante o processo de formação da União Europeia, ao menos nas etapas finais, porém, antes de decisões mais importantes, os governantes consultaram a população por meio de plebiscitos.

A composição dos blocos econômicos analisados neste capítulo, suas intenções e objetivos têm se alterado nos últimos anos, justamente porque os países se aliam e se integram a outros blocos de acordo com seus interesses políticos e econômicos.

MODALIDADES DE BLOCOS ECONÔMICOS

Na seção *Contexto*, foram apresentadas as modalidades de blocos econômicos. Em todas elas, o objetivo é a redução ou a eliminação das tarifas ou dos impostos de importação entre os países-membros. Por isso, os países que integram esses blocos adotam, logo de início, a redução das tarifas de importação de várias mercadorias.

As modalidades de blocos econômicos são:

- **Zona de livre-comércio:** pressupõe acordos comerciais que visam exclusivamente à redução ou à eliminação de tarifas aduaneiras entre os países-membros do bloco. O principal exemplo é o **Acordo de Livre-Comércio da América do Norte** (**Nafta**), formado por Estados Unidos, Canadá e México.
- **União aduaneira:** além de reduzir ou eliminar as tarifas aduaneiras entre os países do bloco, estabelece as mesmas tarifas de exportação e importação para o comércio internacional fora do bloco, com a implantação da **Tarifa Externa Comum** (**TEC**). A união aduaneira exige que os países mantenham pelo menos 85% das trocas comerciais totalmente livres de taxas de exportação e importação entre os países-membros. É uma abertura de fronteiras para mercadorias, capitais e serviços, mas não permite a livre circulação de trabalhadores. Um exemplo desse tipo de bloco é o **Mercado Comum do Sul** (**Mercosul**), composto de Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Venezuela (este último teve sua adesão aprovada definitivamente em 2012). Na verdade, os países do Mercosul formam uma união aduaneira incompleta, pois muitos produtos não são comercializados pela TEC. Chile, Bolívia, Peru, Colômbia e Equador são países associados ao Mercosul, ou seja, participam do livre-comércio, mas não da união aduaneira.
- **Mercado comum:** visa à livre circulação de pessoas, mercadorias, capitais e serviços. O único exemplo é a **União Europeia** (**UE**), que, além de eliminar as tarifas aduaneiras internas e adotar tarifas comuns para o mercado fora do bloco, permite a livre circulação de pessoas, mão de obra, investimentos e todo tipo de serviços entre os países-membros.
- **União econômica e monetária:** é o caso, novamente, dos países da **União Europeia**, que, na fase atual, adotaram o euro como **moeda única**, administrada pelo **Banco Central Europeu**. Nessa forma de integração, como veremos mais detalhadamente a seguir, é necessário que os países estipulem limites comuns máximos de inflação e de **déficit público**.

Atualmente, existem vários blocos econômicos em vigência no mundo todo. Muitos outros se encontram em processo de formação. Observe o mapa da seção *Olho no espaço*.

OLHO NO ESPAÇO

Países reunidos em blocos econômicos

Leia as informações do mapa e resolva as questões a seguir.

Mundo: blocos econômicos – 2015

SONIA VAZ

Principais organizações/ano de criação

- Nafta – Associação de Livre Comércio da América do Norte – 1989
- Mercosul – Mercado Comum do Sul – 1991
- MCCA – Mercado Comum Centro-Americano – 1960
- CAN – Comunidade Andina das Nações – 1969
- CCG – Conselho de Cooperação do Golfo – 1981
- UE – União Europeia –1993
- EFTA – Associação Europeia de Livre Comércio – 1960
- CEI – Comunidade dos Estados Independentes – 1991
- Asean – Associação dos Países do Sudeste Asiático – 1967
- Cemac – Comunidade Econômica e Monetária da África Central – 1969
- UMA – União do Magreb Árabe – 1989
- Ecowas – Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental – 1975
- SADC – Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral – 1980
- Sacu – União Aduaneira da África Austral – 1969
- Anzcerta – Acordo Comercial sobre Relações Econômicas entre Austrália e Nova Zelândia – 1983
- AP – Aliança do Pacífico – 2011
- Parceria Transpacífico – 2016
- Apec – Cooperação Econômica Ásia-Pacífico – 1989
- Caricom – Comunidade do Caribe – 1972
- Opep – Organização dos Países Exportadores de Petróleo – 1960

Fonte: elaborado com base em CALDINI, Vera; ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 188.

1. Identifique as organizações que provavelmente têm maior destaque econômico-comercial.
2. Observando a quantidade de países que fazem parte de organizações em comparação com a totalidade de países, a que conclusão se pode chegar?
3. Em que sentido as informações do mapa podem ser relacionadas com o processo de globalização?
4. Levando-se em conta a soberania dos países, que análise pode ser feita com base na leitura do mapa?

LEITURA E DISCUSSÃO

Os primeiros blocos econômicos

Os acordos para intensificar o comércio entre países remontam aos anos 1940, com a criação do **Benelux**, área de livre comércio formada por Bélgica, Holanda e Luxemburgo. Após a Segunda Guerra Mundial, a ideia de integração econômica assentada em uma economia supranacional começou a ganhar força na Europa Ocidental.

Diante da perspectiva de concorrer isoladamente com os Estados Unidos, a superpotência mundial que emergia, os países europeus firmaram uma série de acordos com o objetivo de reestruturar, fortalecer e garantir a competitividade de suas economias. Os governantes e a elite econômica dos países da Europa Ocidental perceberam também que era necessário fazer frente ao crescimento da União Soviética e reduzir o risco de os nacionalismos provocarem novos conflitos no território europeu.

Criado em 1944, o Benelux integrou a economia da Bélgica, da Holanda e de Luxemburgo num único mercado. Em 1952, a **Comunidade Europeia do Carvão e do Aço** (**Ceca**), formada por seis países – Bélgica, Holanda, Luxemburgo, França, Alemanha e Itália –, estabeleceu um mercado siderúrgico comum, promovendo a livre circulação de matérias-primas e mercadorias da indústria siderúrgica, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento da indústria de base. Os países-membros da Ceca ampliaram os objetivos dessa organização e criaram, em 1957, o mais eficiente bloco econômico entre países até então: a **Comunidade Econômica Europeia** (**CEE**).

A CEE, desde a sua criação, tinha um grande objetivo de médio prazo, pautado em quatro princípios fundamentais: a livre circulação de mercadorias, de serviços, de capitais e de pessoas, entre todos os países-membros da organização. Entretanto, eles só vieram a acontecer em 1º de janeiro de 1993, quando passou a ser chamada de União Europeia (UE).

O aprofundamento da competitividade no mercado internacional nas últimas décadas do século XX, o desenvolvimento de novas tecnologias de produção e a entrada de novos competidores (países do sudeste e leste da Ásia – Cingapura, Taiwan, Coreia do Sul e China), que disputavam fatias cada vez mais expressivas do comércio mundial, sinalizaram à CEE a necessidade da concretização de seus objetivos originais, formando a **UE**.

- Tanto no início da formação do bloco quanto mais recentemente, um dos motivos para reforçar a integração entre os países tem uma mesma causa. Explique.

UNIÃO EUROPEIA

A UE foi criada pelo **Tratado de Maastricht**, assinado em 7 de fevereiro de 1992 pelos membros da CEE, em Maastricht (Países Baixos). Desde sua implementação, os países integrantes vêm aumentando a cooperação em questões como combate ao crime organizado e ao narcotráfico, meio ambiente, imigração, educação, proteção do consumidor, saúde pública e defesa do território, entre outras.

Em 1º de janeiro de 2002, entrou em circulação a moeda única, o **euro**. Nos países que optaram por não adotar a moeda única, como Reino Unido, Dinamarca e Suécia, o euro, apesar de não circular, serve de referência em negócios privados, como transações entre empresas, e pode ser utilizado na abertura de contas. Essa opção é consequência de um receio por parte desses países em perder a soberania sobre suas políticas monetárias. Outro motivo, no caso do Reino Unido, é o fato de a libra esterlina ser uma moeda mais valorizada que o próprio euro. Veja os países da zona do euro no mapa da página ao lado (figura 7).

Figura 7. Zona do euro – 2015

Estado-membro da UE cuja moeda é o euro
Estado-membro da UE cuja moeda não é o euro

SONIA VAZ

Fonte: Banco Central Europeu. Disponível em: <www.ecb.europa.eu>. Acesso em: jan. 2016.

SITE

União Europeia
http://europa.eu/index_pt.htm
Portal oficial da União Europeia. Na página podem ser acessadas informações como o processo de criação do bloco econômico, acordos entre os países, entre outras.

Em 23 de junho de 2016, o Reino Unido realizaria um referendo para os britânicos decidirem se continuariam ou não na União Europeia. É importante informar os estudantes sobre o resultado deste referendo.

Dentre os países não adotantes do euro, estão aqueles que ingressaram neste século, como Polônia, Bulgária e Romênia, a Dinamarca, a Suécia e o Reino Unido. Este último procura manter certa independência financeira, entendendo que isso lhe possibilita efetuar, por exemplo, mais intervenções para controlar a cotação de sua moeda, a libra esterlina, como visto anteriormente. O mesmo motivo alegam Suécia e Dinamarca. Já os demais países ainda precisam ter indicadores que se enquadram em determinados critérios exigidos pela UE, chamados critérios de convergência.

A implantação do euro representou a criação de uma moeda forte no sistema financeiro internacional e um elemento facilitador do comércio e dos investimentos dentro do próprio continente europeu. Os negócios internacionais, antes feitos em dólar, passaram a ser realizados também em euro, reduzindo a supremacia da moeda estadunidense.

No entanto, como demonstrou a crise que se agravou a partir de 2010, analisada no capítulo anterior, a falta de uma centralização das políticas orçamentárias, tributárias e bancárias entre os adotantes do euro – controlado pelo Banco Central Europeu –, configurando uma união fiscal, foi um dos fatores geradores da crise. Tal união vinha sendo defendida por alguns dirigentes da UE para encaminhar melhor os problemas que o bloco enfrentava e impedir crises futuras.

Em 2009, entrou em vigor o **Tratado de Lisboa** (assinado na cidade de Lisboa, capital de Portugal, em 13 de dezembro de 2007), que dispôs sobre alguns pontos importantes para o funcionamento da União Europeia, os quais passaram a valer a partir de 2014: deu maior autonomia de decisão ao Parlamento Europeu e modificou o critério adotado para o sistema de votação. A aprovação dos projetos no interior da União Europeia a partir dessa data é decidida por maioria dupla, isto é, com a aprovação de 55% dos países-membros, desde que estes também representem ao menos 65% do total dos habitantes do bloco.

O Tratado de Lisboa também prevê que os parlamentos nacionais terão papel mais importante na elaboração da legislação europeia e que os países-membros têm de lutar contra as mudanças climáticas da Terra. Estabeleceu, ainda, a criação dos cargos de presidente da UE e de alto representante para Relações Exteriores e Segurança (chanceler do bloco).

Outros países europeus querem aderir à UE, como Macedônia, Montenegro e Turquia, cujo processo de negociações foi aberto em 2005.

A **Turquia** tem grande interesse em integrar os quadros da UE, pois receberia investimentos importantes, dinamizando sua economia. Para viabilizar seu ingresso, a Turquia promoveu reformas econômicas e políticas, com equiparação dos direitos das mulheres em relação aos dos homens, além de abolir a pena de morte. Entretanto, há rejeição à entrada da Turquia na UE em diversos países do bloco europeu, em razão da influência da religião islâmica na política turca, e por ter problemas com minorias não assimiladas em sua totalidade, como os curdos, fator de instabilidade latente.

Observe os membros da UE no mapa a seguir (figura 8).

Figura 8. União Europeia – 1957-2015

SONIA VAZ

Fonte: União Europeia. Disponível em: <http://europa.eu>. Acesso em: dez. 2015.

A estratégia de expansão para o Leste Europeu, tradicional zona de influência da ex-União Soviética, a partir de 2004, não foi bem vista pela Rússia, que, inclusive, resiste bastante ao possível ingresso de países na UE, ainda considerados como "satélites", nos quais mantém forte influência, como a Ucrânia. Ao aceitar esses países do Leste Europeu, a UE busca Estados-Nação com mão de obra barata para instalar indústrias e também mercados consumidores para mercadorias produzidas na porção ocidental. Algumas condições para ingresso na UE são: ser um Estado laico, no qual não haja discriminação de gênero ou de ordem étnica, estabelecer uma política ambiental de acordo com a do bloco, ser um Estado de direito plenamente democrático.

ENTRE ASPAS

União Europeia e Estados Unidos: negociações

Em 2013, a **União Europeia** e os **Estados Unidos** iniciaram negociações para a criação de um acordo comercial: o **Acordo de Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento** (**TTIP**, nas iniciais em inglês). As negociações envolvem temas como proteção ambiental, segurança alimentar, saúde, serviços financeiros, entre outros. Há o receio de que ocorra uma redução nos padrões de proteção ambiental em países europeus, que têm uma legislação ambiental mais rígida, ampliação na utilização de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), além de liberalização e desregulamentação de serviços financeiros.

NAFTA

Estados Unidos, **Canadá** e **México** deram os primeiros passos rumo à formação de uma economia supranacional com a criação do **Acordo de Livre-Comércio da América do Norte** (**Nafta**), em 1994. Juntos formam um mercado de aproximadamente 480 milhões de habitantes e respondem por um PIB de aproximadamente 20,5 trilhões de dólares (dados do Banco Mundial, 2014).

O acordo criou uma zona de livre-comércio, na qual prevê abolição total das tarifas aduaneiras. Atualmente, uma grande quantidade de produtos já circula livremente entre os três países, sem taxação.

Como não existe a perspectiva de formação de um mercado único nos moldes da UE, a grande diferença socioeconômica entre o México e os outros dois países do Nafta trouxe vários problemas para a sociedade e a economia mexicanas, e também para trabalhadores estadunidenses e canadenses.

A questão da disparidade socioeconômica entre os países da UE foi, em alguns aspectos, minimizada gradativamente, à medida que foram direcionados investimentos das economias mais vigorosas (Alemanha, França e Reino Unido) para os países menos desenvolvidos do bloco. Isso não ocorreu com o Nafta em relação ao México. No Nafta, vigora apenas o objetivo da livre circulação de mercadorias. Desde sua implantação, muitas empresas estadunidenses instalaram-se no México, atraídas pela mão de obra muito mais barata e pela legislação trabalhista mais flexível. Em razão disso, no setor industrial dos Estados Unidos, milhares de postos de trabalho foram fechados.

Apesar de ter ocorrido uma ampliação das exportações mexicanas, a dependência da economia desse país em relação à dos Estados Unidos é muito grande – a maior parte das exportações do México é destinada aos Estados Unidos e a maior parte das importações é proveniente desse país. Além disso, houve um significativo processo de desnacionalização da economia mexicana: por exemplo, três quartos das empresas têxteis que atuam no México são dos Estados Unidos.

O Nafta não trouxe avanços tecnológicos significativos para o México, pois muitas das novas indústrias que se instalaram no país são apenas montadoras, chamadas de **maquiladoras**, e boa parte dos componentes que integram os produtos, sobretudo os de maior valor agregado, vem de fora, principalmente dos Estados Unidos. Veja a figura 9.

FILME

Cidade do silêncio
De Gregory Nava. Estados Unidos, 2006. 113 min.

Com o Tratado de Livre Comércio, milhares de indústrias montadoras, conhecidas como maquiladoras, se instalaram em cidades entre a fronteira do México com os Estados Unidos, onde a mão de obra barata e feminina é abundante e as condições de trabalho são precárias. Com esse tema como fundo, o filme conta a história de uma jornalista de um jornal estadunidense que vai até a cidade de Juarez, no México, para investigar a morte de mulheres que são atacadas a caminho do trabalho ou de suas casas.

DAVID MAUNG/BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES

Figura 9. Funcionários em linha de produção de *stents* em uma indústria maquiladora em Tijuana (México), 2014. *Stent* é um tubo minúsculo expansível e em forma de malha, geralmente de metal, que é colocado no interior de uma artéria para prevenir ou evitar a obstrução do fluxo sanguíneo no local por entupimento dos vasos.

Na agricultura mexicana, os impactos sociais foram sensivelmente negativos. Os cultivadores de trigo, batata, arroz e, sobretudo, de milho passaram a sofrer a forte concorrência dos estadunidenses, tecnologicamente mais bem preparados e fortemente amparados pelos subsídios do governo. Como consequência, especialmente pequenos e médios agricultores mexicanos enfrentam sérias dificuldades para levar adiante suas atividades.

É inegável, porém, que a economia mexicana cresceu desde a implantação do livre-comércio. A integração do México ao Nafta impulsionou a atividade econômica, aumentou o valor da produção anual (PIB), ampliou o número de postos de trabalho industriais, e o país foi o que mais recebeu investimentos dos Estados Unidos na América. No entanto, a economia mexicana tornou-se ainda mais sujeita às decisões das grandes empresas e do governo dos Estados Unidos. Na crise econômica mundial de 2007/2008, por exemplo, a economia mexicana sentiu um forte abalo, sobretudo em decorrência de sua dependência dos negócios com os Estados Unidos.

MERCOSUL

O **Mercosul** foi criado em 1991, quando Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai assinaram o **Tratado de Assunção**, um acordo de livre-comércio. No entanto, somente em 1995 foi formada oficialmente a união aduaneira entre esses países. Bolívia, Chile, Peru, Colômbia e Equador participam do Mercosul como membros associados, ou seja, suas relações com os demais países do bloco restringem-se ao âmbito da zona de livre--comércio, não participando da união aduaneira nem das negociações que envolvem aspectos relacionados à criação do mercado comum.

Bolívia, Peru, Colômbia e Equador fazem parte da **Comunidade Andina das Nações** (**CAN**). A Venezuela também fazia parte desse bloco, mas retirou-se depois que a Colômbia e o Peru, individualmente, assinaram tratados bilaterais de livre-comércio com os Estados Unidos. O Equador também foi convidado para ser membro pleno do Mercosul em 2012.

Em 2005, a **Venezuela** foi admitida como membro pleno do Mercosul, mas a efetivação da adesão somente ocorreu em 2012, quando o Paraguai, cujo Senado não aceitava a entrada da Venezuela, foi suspenso do bloco. A suspensão do Paraguai deu-se em função da deposição do presidente Fernando Lugo (1951-), retirado do poder num processo de *impeachment* que durou 30 horas. Os demais governantes do Mercosul entenderam que ficou caracterizado um golpe de Estado. Em 2013, o Paraguai retornou ao bloco, após eleições democráticas no país. Veja os países-membros atuais do Mercosul na figura 10.

Figura 10. Mercosul – 2015

DACOSTA MAPAS

Fonte: Mercosul. Disponível em: <www.mercosul.gov.br>. Acesso em: dez. 2015.

Apesar de enfrentar sérios problemas econômicos atualmente, em parte, devido à queda no preço do petróleo, verificada a partir de 2013/2014, principalmente, a Venezuela representa um mercado importante para os produtos dos demais membros, particularmente para o Brasil. Parcerias entre os dois países no setor petrolífero são consideradas estratégicas para ampliar a capacidade de produção, refino e transporte, tanto de petróleo como de gás.

O bloco torna-se uma potência em termos petrolíferos, considerando que a Venezuela tem as maiores reservas do globo e o Brasil tem o potencial do pré-sal (você verá na próxima unidade). Nessa perspectiva, a ampliação do Mercosul pode não ser bem vista pelas potências ocidentais, particularmente pelos Estados Unidos.

Os países-membros do Mercosul representam cerca de 40% da população latino-americana e mais da metade de todo o valor produzido pela economia dessa parte do continente. Ao longo da década passada, as relações comerciais entre os países-membros tiveram avanços, e alguns projetos de infraestrutura, como estradas, hidrovias e hidrelétricas, foram desenvolvidos, levando em conta o crescimento desse mercado. Veja a figura 11.

SITE

Mercosul
www.mercosur.int
Portal oficial do Mercosul, no qual são apresentadas diversas informações sobre o funcionamento do bloco, sobre os regimes tarifários, a circulação de pessoas entre os países, entre outros.

ARGENTINE PRESIDENCY/HANDOUT/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 11. Da esquerda para a direita, presidentes da Bolívia (Evo Morales), do Uruguai (José Mujica), do Brasil (Dilma Rousseff), da Argentina (Cristina Kirchner), do Paraguai (Horacio Cartes) e da Venezuela (Nicolás Maduro), na 47ª Reunião de Cúpula do Mercosul, na cidade de Paraná (Argentina), 2014.

É importante comentar com os estudantes que para fortalecer o Mercosul seria desejável, em termos de produção industrial, implementar uma "integração produtiva", que é, inclusive, uma meta inserida no Tratado de Assunção. Com ela, os países do Mercosul formariam cadeias produtivas, tendo o Brasil, país mais dinâmico industrialmente, como eixo principal. Isso minimizaria também as críticas de que o país tem um superávit elevado com os demais parceiros do bloco. Por outro lado, à medida que o Brasil ampliasse exportações de bens industrializados dessa cadeia produtiva para outros blocos e países, todos os demais membros do Mercosul sairiam ganhando.

Alguns setores econômicos dos países que integram o bloco ficaram prejudicados com a concorrência externa, mas no início as trocas comerciais se intensificaram. Várias empresas brasileiras instalaram-se no Uruguai e, principalmente, na Argentina. Diversos produtos agropecuários e alimentícios uruguaios e, sobretudo, argentinos passaram a ser vendidos em maior quantidade no mercado brasileiro. No entanto, é significativo o superávit do Brasil com os parceiros do Mercosul, uma vez que a capacidade de produção industrial brasileira é bem superior à dos demais países do bloco.

O turismo foi outro setor que registrou forte crescimento entre os países do Mercosul, em parte por conta da facilidade de trânsito, com a eliminação de visto de entrada para os cidadãos dos países-membros.

Em 2011, a Argentina passou a impor restrições a produtos importados, afetando, inclusive, as exportações brasileiras. Os argentinos vinham enfrentando, nesse período, uma fuga de capitais (saíram do país nesse ano cerca de 20 bilhões de dólares), e tentavam manter a balança comercial superavitária. Entretanto, essas restrições contrariavam as regras da OMC, e a União Europeia e os Estados Unidos entraram com ação junto à organização. Tais medidas fizeram o comércio entre os dois maiores parceiros do Mercosul (Brasil e Argentina) recuar a partir do início de 2012. Isso repercute negativamente na indústria brasileira, uma vez que a maior parte das mercadorias vendidas pelo Brasil não somente à Argentina, mas também aos demais membros do Mercosul, é formada por bens industrializados. Além disso, é preciso considerar que a Argentina é o terceiro maior parceiro comercial do Brasil. Outro fator que fez o comércio do Brasil com o Mercosul diminuir é o aumento do volume de trocas dos demais membros do bloco com os Estados Unidos e sobretudo com a China. Veja os gráficos da página seguinte (figura 12).

LEITURA

Duas décadas de Mercosul
Renato Luiz Rodrigues Marques. Aduaneiras, 2011.
Discorre sobre os 20 anos do Mercosul e tem como objetivo destacar os aspectos do processo negociador de formação do bloco, bem como seus mecanismos econômicos e comerciais no contexto da estrutura produtiva nacional, além dos desafios para sua inserção competitiva e adequada no mercado internacional.

Figura 12. Brasil-Mercosul: relações comerciais (em bilhões de dólares) – 1990-2014

MARIO YOSHIDA

Fontes: elaborado com base em Secretaria de Comércio Exterior (Secex), 1998, 2001 e 2005; Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). *Anuário estatístico da América Latina e do Caribe 2006*. p. 249; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), 2015.

Apesar de para uma enorme quantidade de produtos ainda não vigorar a TEC (Tarifa Externa Comum), que caracteriza de fato uma união aduaneira, o bloco tem tomado iniciativas importantes nas negociações comerciais no âmbito da OMC e com outros blocos, como a UE, que atendam aos interesses comuns dos países do Mercosul, além de alianças com outros países sul-americanos. Um exemplo foi o acordo assinado em 2007 com Israel para formação de uma zona de livre-comércio. O acordo prevê que, em 2017, 95% das exportações e 97% das importações do Mercosul para Israel tenham imposto zero.

UNASUL

Em 2004, no Peru, foi criada a Comunidade Sul-Americana de Nações (CSN), que em 2007 passou a ser denominada União das Nações Sul-Americanas (Unasul), para facilitar a integração política, comercial e física na região. O objetivo é formar uma **zona de livre-comércio continental**. Com exceção da Guiana Francesa (departamento ultramarino da França), fazem parte da Unasul todos os países sul-americanos: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Guiana, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela.

O Banco do Sul faz parte da estrutura da Unasul e terá como objetivo o financiamento de projetos de desenvolvimento em diversos países. Desse modo, coloca-se como um contraponto ao Banco Mundial e ao próprio Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

APEC E PARCERIA TRANSPACÍFICO

A **Cooperação Econômica Ásia-Pacífico** (**Apec**, na sigla em inglês), foi criada em 1989, mas oficializada somente em 1993. Trata-se de um fórum ou organismo internacional para consulta e cooperação econômica, que estabelecerá o livre-comércio entre todos os 21 países da região até 2020 (reveja o mapa da seção *Olho no espaço*, página 97). A Apec é um bloco econômico que responde por cerca de metade do PIB global e 40% do comércio mundial.

Em 2015, os Estados Unidos, o Japão e mais nove países (figura 13) oficializaram a criação da **Aliança do Pacífico ou Parceria Transpacífico** (**TPP**, na sigla em inglês). Trata-se do maior acordo de livre-comércio do mundo, com objetivo de redução de tarifas de importação para mercadorias, além de normas de regulação que determinam padrões uniformes para os setores de investimentos, questões ambientais, direitos trabalhistas e propriedade intelectual, por exemplo. Como tem sido comum nos acordos para a criação de blocos econômicos, as decisões que, pela sua amplitude, envolvem toda a sociedade dos países que assinam esses acordos são tomadas sem a consulta da população.

No caso particular da Parceria Transpacífico, para a definição dos pontos acordados, houve interferência de corporações transnacionais e do mercado financeiro, com o objetivo de preservar ou ampliar interesses. No caso do mercado financeiro, inclusive, é importante destacar que, como visto no capítulo anterior, era necessário promover uma regulação maior para evitar crises como a iniciada em 2007, nos Estados Unidos. As negociações para a formação da TPP foram conduzidas por cinco anos de modo sigiloso. Diversos economistas e outros especialistas apontam que termos do acordo abrem brechas para empresas processarem Estados por perdas nos lucros. A TPP ainda depende da aprovação dos parlamentos dos países-membros.

Se no contexto da criação da Apec os governantes dos Estados Unidos tinham a preocupação de fazer frente ao poder da União Europeia, mais recentemente, a geopolítica e os interesses estadunidenses querem reforçar uma estrutura de integração que deixa de fora a China, a maior potência do comércio global.

A TPP reúne duas das três maiores economias do mundo – Estados Unidos e Japão –, representando quase 40% do PIB global e aproximadamente 25% das exportações mundiais de bens. Cerca de 1/4 das exportações do Brasil tem como destino os países integrantes da TPP. Desse modo, a configuração do bloco pode representar uma redução das vendas externas brasileiras, uma vez que se ampliarão as transações entre os países da TPP, e o Brasil pode perder parte de seus mercados para alguns produtos.

Figura 13. Parceria Transpacífico – 2015

Participação (em %) nas exportações globais de bens em 2013
Participação (em %) no PIB mundial em 2014
Participação (em %) na população mundial em 2014

DACOSTA MAPAS

Fonte: Banco Mundial, FMI e OMC, 2015. In: *Folha de S.Paulo*, 6 out. 2015, p. A-13.

PONTO DE VISTA

Integração regional e soberania

"É possível afirmar que, 'em toda instituição internacional, parte da soberania de seus membros é por eles cedida a órgãos internacionais', e que a 'medida da intensidade daquela cessão determina o grau de integração atingido na instituição internacional'[5]. O grau em que os Estados abdicarão de parte de suas competências ou limitarão seus poderes em favor de órgãos coletivos dependerá dos objetivos e das peculiaridades de cada processo de integração.

Como se sabe, a organização de integração regional que até hoje estabeleceu objetivos mais ambiciosos é a União Europeia. A vontade de alcançar essas metas faz daquela organização o paradigma da supranacionalidade, a 'expressão máxima' dos processos de transferência de competências dos Estados para órgãos de decisão conjunta ou majoritária, cujas decisões são autônomas dos próprios governos dos países-membros.

A União Europeia é o grande exemplo da situação em que, mesmo procurando manter sua soberania formal, os Estados limitam sua soberania de fato. Essa realidade acentuou-se ainda mais a partir do momento em que o processo de integração europeu evoluiu para uma união monetária, o que acarretou a unificação das políticas monetárias e fiscais dos países-membros, e o estabelecimento de autoridades econômicas centrais. Com a adoção de uma moeda comum, o euro, os países da União Europeia deixaram de controlar individualmente a moeda que circula em seus territórios e, com isso, abriram mão de um dos principais métodos utilizados na redução do desemprego e na absorção dos choques econômicos: a emissão de dinheiro e a regulamentação da economia por meio de ajustes nas taxas de câmbio e de juros. Ao restringir suas possibilidades de resolver seus problemas econômicos de forma autônoma, os Estados abdicam de sua capacidade de usar a política monetária para responder a distúrbios macroeconômicos que lhes são específicos. Nesse caso, no que se refere à administração de suas economias, 'desaparece, portanto, a soberania de cada nação, que é totalmente transferida para a autoridade central'.

O que o exemplo da União Europeia nos ensina é que dois fatores são os principais responsáveis pela limitação da soberania estatal em um processo de integração. O primeiro é a existência de um ordenamento jurídico próprio da organização de integração, com primazia sobre os ordenamentos jurídicos dos países que dela participam. O segundo é a existência de algum órgão – normalmente uma corte ou tribunal – que assegure a execução do ordenamento jurídico regional, mesmo que contra a vontade dos Estados-membros."

MATIAS, Eduardo Felipe P. *A humanidade e suas fronteiras*: do Estado soberano à sociedade global. São Paulo: Paz e Terra, 2005. p. 378-379.

Reunião de líderes da UE em Bruxelas (Bélgica), 2016.

OLIVIER HOSLET/POOL/REUTERS/LATINSTOCK

1. Por que os Estados cedem parte da soberania nacional ao participarem de organizações de integração regional?
2. Explique por que a União Europeia é o paradigma da supranacionalidade.
3. Cite e explique os principais fatores responsáveis pela limitação da soberania estatal num processo de integração.

Supranacionalidade
Que está acima do que é nacional; que é superior ao nacional. Os blocos econômicos são organizações supranacionais.

5 O autor cita diversos teóricos estrangeiros (Kleffes, Grigera, Vignali, Obstfeld, Rogoff) que se ocupam da questão da integração econômica relacionada à soberania dos Estados. Há referências também a Luiz Carlos Prado, Reinaldo Gonçalves, Luiz Olavo Baptista e Luis Carlos Sáchica. Suprimimos as notas para facilitar a leitura e atermo-nos à questão que nos interessa no estudo do capítulo.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Caracterize resumidamente as modalidades de blocos econômicos existentes no mundo atual. Cite exemplos de blocos que se enquadram em cada modalidade.

2. A tabela abaixo apresenta dados relativos a três países integrantes de um mesmo bloco econômico supranacional.

Países	População em milhões de habitantes – 2014	PIB em bilhões de dólares – 2014
A	35,5	1.787
B	125,4	1.283
C	318	17.420
Mundo	7.330	77.870

Fonte: Banco Mundial. Disponível em: <www.worldbank.org>. Acesso em: dez. 2015.

a) Indique o nome e o tipo de integração econômica existente entre esses países.

b) Substitua as letras **A**, **B** e **C** da tabela pelo nome dos países que elas representam e escreva no caderno.

c) Aponte duas consequências positivas e duas negativas para o país menos desenvolvido do bloco.

3. Leia a charge a seguir, identificando que ideia ela quer transmitir, e responda às questões.

STEVE SACK/MINEAPOLIS STAR TRIBUNE

Fonte: *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 26 set. 1993.

a) De qual grupo da sociedade estadunidense estariam partindo as críticas ao Nafta?

b) Quais interesses motivariam empresários dos Estados Unidos a instalar empresas no México?

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2013)

Disneylândia

"Multinacionais japonesas instalam empresas em Hong-Kong
E produzem com matéria-prima brasileira
Para competir no mercado americano
[...]
Pilhas americanas alimentam eletrodomésticos ingleses na Nova Guiné
Gasolina árabe alimenta automóveis americanos na África do Sul
[...]
Crianças iraquianas fugidas da guerra
Não obtêm visto no consulado americano do Egito
Para entrarem na Disneylândia"

ANTUNES, A. Disponível em: <www.radio.uol.com.br>. Acesso em: 3 fev. 2013 (fragmento).

Na canção, ressalta-se a coexistência, no contexto internacional atual, das seguintes situações:

a) Acirramento do controle alfandegário e estímulo ao capital especulativo.

b) Ampliação das trocas econômicas e seletividade dos fluxos populacionais.

c) Intensificação do controle informacional e adoção de barreiras fitossanitárias.

d) Aumento da circulação mercantil e desregulamentação do sistema financeiro.

e) Expansão do protecionismo comercial e descaracterização de identidades nacionais.

2. (UFRR 2011) A abertura comercial e a livre circulação de capitais e serviços em escala mundial, um fenômeno da globalização, gerou disputas acirradas entre empresas e países no âmbito do mercado global, o que favoreceu a formação de blocos econômicos regionais – alianças econômicas em que os parceiros estabelecem relações econômicas privilegiadas. O bloco econômico que, sem adotar uma moeda única, busca a livre circulação de pessoas, mercadorias, capitais e serviços dos seus países-membros e, ao mesmo tempo, elimina as tarifas aduaneiras internas e adota tarifas comuns para o mercado fora do bloco, pode ser classificado como:

a) Associação de livre-comércio;

b) União aduaneira;

c) União econômica e monetária;

d) Zona de preferência tarifária;

e) Mercado comum.

CAPÍTULO 5

QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO E BRASIL NO MUNDO GLOBALIZADO

CONTEXTO

O Brasil em tempos de globalização

A tabela e o gráfico a seguir apontam mudanças ocorridas no processo de globalização no Brasil. No caso da tabela, as mudanças decorrem da privatização e de outro processo, característico do mundo globalizado. Já o gráfico mostra que a China é um dos principais parceiros comerciais do Brasil, o que foi possível devido ao expressivo crescimento econômico chinês, nas últimas quatro décadas.

Brasil – os maiores bancos privados, por ativos* – 1994, 2000 e 2014

Jun. 1994	Dez. 2000	Dez. 2014
Bradesco	Bradesco	Itaú
Itaú	Itaú	Bradesco
Bamerindus	Unibanco	**Santander
Nacional	**ABN Amro	**HSBC
Unibanco	**Santander	BTG Pactual
Real	Safra	Safra
Safra	**HSBC	Votorantim
BCN	**Bank Boston	**Citibank
**Lloyds	**Citibank	**JP Morgan Chase
Econômico	Sudameris	**BNP Paribas

*Ativo é o patrimônio de uma empresa, ou seja, os seus bens, títulos, créditos, dinheiro em caixa.
**Bancos estrangeiros.

Fontes: FREITAS, Maria Cristina P. de; PRATES, Daniela M. *A abertura financeira no governo FHC*: impactos e consequências. p. 99. Disponível em: <www.eco.unicamp.br>. Acesso em: jan. 2016; Os 50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional (Banco Central). In: *Carta Capital*, 20 maio 2015, p. 37.

Brasil: mercado das exportações – 2014

País	Total das exportações brasileiras (em %)	
União Europeia	18,7	perdeu
China	18,0	perdeu
Estados Unidos	12,0	ganhou
Argentina	6,3	perdeu
Japão	3,0	perdeu
Chile	2,2	ganhou
Índia	2,1	ganhou
Venezuela	2,0	ganhou
Coreia do Sul	1,7	perdeu
Rússia	1,7	ganhou

Onde o Brasil ganhou participação de mercado
Onde o Brasil perdeu participação de mercado

Juntos, os dez mercados representam **quase 70%** das exportações brasileiras

Total das exportações brasileiras (em %)

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: FAGUNDES, Álvaro; AGOSTINI, Renata. Brasil perde participação em 4 dos 5 maiores destinos de exportação. *Folha de S.Paulo*, 25 mar. 2015. Disponível em: <www.folha.uol.com.br>. Acesso em: jan. 2016.

1. Os dados da tabela mostram uma profunda mudança na economia brasileira, iniciada na década de 1990 e que se estendeu ao longo da primeira década do século XXI. Explique essas transformações e procure apontar suas prováveis razões.
2. De acordo com o gráfico, como é a distribuição dos principais destinos das exportações brasileiras, entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento?
3. O que você sabe sobre o perfil das mercadorias exportadas pelo Brasil?

1 QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO

Atualmente é utilizada a expressão **em desenvolvimento** para se referir ao grupo de países com situação socioeconômica bem inferior à dos países desenvolvidos, mas durante muito tempo eles foram classificados como **subdesenvolvidos**. Leia o *Entre aspas*.

Não existe uma teoria única para explicar **as razões de desenvolvimento** dos países. Entretanto, pesquisadores concordam que os processos que possibilitaram a alguns países um nível elevado de desenvolvimento e a muitos outros um baixo nível devem ser entendidos em sua dimensão histórica, na qual a convergência de fatores externos e internos explica as diferenças econômicas e sociais entre os países do mundo.

A origem do processo de formação dos atuais países desenvolvidos e em desenvolvimento remonta às Grandes Navegações, empreendidas pelos Estados-Nação europeus, a partir do século XV. Nessa época, esses Estados expandiram o comércio, explorando produtos e recursos da América, da África e da Ásia, e passaram a exercer forte domínio sobre os povos desses continentes, controlando a extração e a produção neles realizadas.

As terras conquistadas e dominadas (as **colônias**) não possuíam autonomia administrativa, e seus recursos e riquezas eram explorados intensamente em benefício de países como Portugal, Espanha, Holanda, França e Inglaterra (as **metrópoles**). Essa exploração (baseada na extração de metais preciosos e minérios e na produção agrícola) proporcionou, de fato, um grande enriquecimento às metrópoles (figura 1). As poucas exceções a essa forma de colonialismo foram Austrália, Nova Zelândia, Canadá e Estados Unidos.

ENTRE ASPAS

Subdesenvolvido: a origem do termo

O termo subdesenvolvimento surgiu após a Segunda Guerra Mundial, quando a ONU publicou uma série de dados estatísticos sobre a situação socioeconômica dos países. A partir de então, as diferenças econômicas e de qualidade de vida existentes entre os países passaram a ser quantificadas e comparadas.

NORTH WIND PICTURE ARCHIVES/AKG-IMAGES/ALBUM/FOTOARENA

Figura 1. Reprodução de gravura sobre madeira datada de 1590, do artista belga Theodor de Bry (1528-1598), que mostra nativos trabalhando como escravos em atividade mineradora colonial espanhola em San Luis Potosí (México), no século XVI.

LEITURA

Neoliberal, não. Liberal. Para entender o Brasil de hoje e de amanhã

Carlos Alberto Sardenberg. Globo, 2008.

Trata de uma série de temas, que vão das privatizações à reforma previdenciária e a crise do sistema de bem-estar social europeu, em um momento de crise internacional em que os principais conceitos da economia internacional estão sendo revistos.

A **Divisão Internacional do Trabalho** (**DIT**), em todas as etapas do desenvolvimento capitalista, foi sempre estabelecida em razão das necessidades de acumulação de capital dos países centrais e mediante a submissão dos que se encontravam no outro polo do sistema (colônias, em uma primeira fase, e posteriormente países, após a conquista da independência). Leia o *Entre aspas* da página seguinte.

Os **países periféricos** voltaram-se à produção de bens que atendessem à demanda dos países economicamente dominantes. Nessa primeira fase da DIT capitalista, a periferia se dedicava à produção agromineral destinada à exportação. O tipo de produto era determinado exclusivamente pela necessidade de consumo dos países mais ricos.

No caso do Brasil, a cana-de-açúcar, o ouro, o café e outros poucos produtos de exportação marcaram as fases da economia, que se sucederam ao longo de quatro séculos, limitando o desenvolvimento de um mercado consumidor interno e de uma economia mais dinâmica.

As elites brasileiras, que deviam sua posição social e política ao fato de a economia do país estar voltada para o mercado externo, nunca se mobilizaram para melhorar a capacidade de consumo e a qualidade de vida da população, pois esta não constituía o seu mercado.

ENTRE ASPAS

Divisão Internacional do Trabalho (DIT)

DIT é a denominação da repartição dos papéis de cada país na produção e no comércio global. Com a **Revolução Industrial** e a consolidação do **capitalismo**, a denominada **DIT clássica** estava estruturada em uma relação em que os países industrializados eram produtores e exportadores de bens manufaturados, e as colônias e os países que não haviam realizado sua Revolução Industrial eram produtores e fornecedores de matérias-primas.

No século XX, com o processo de expansão das multinacionais e com os investimentos de capitais nos países em desenvolvimento, a **nova DIT** incorporou novas características. Diversos países em desenvolvimento passaram a apresentar um parque industrial diversificado e a exportar diversos bens industrializados, mas de baixo aporte tecnológico.

A partir da década de 1970, estruturaram-se **redes complexas de produção** que estão **mundializadas**, ou seja, distribuídas em diversos países. Desse modo, por exemplo, as etapas de pesquisa e de desenvolvimento de projetos de uma determinada empresa multinacional estão concentradas em um país (desenvolvido), e a produção de mercadorias encontra-se espalhada em diversas etapas em vários países ao redor do globo.

DIFERENTES CLASSIFICAÇÕES DE DESENVOLVIMENTO

É comum referir-se aos Estados-Nação desenvolvidos como países do Norte e aos em desenvolvimento como países do Sul. A divisão Norte-Sul simboliza a separação entre o mundo desenvolvido e o mundo em desenvolvimento. Os países desenvolvidos são aqueles considerados centrais na economia mundial e estão situados quase todos no Hemisfério Norte (com exceção da Austrália e da Nova Zelândia, que por esse critério também são classificados como países do Norte). Os países do Sul pertencem ao mundo em desenvolvimento e constituem a periferia da economia mundial.

As fortes relações de dependência que envolvem os dois grupos – em que os países em desenvolvimento estão, em boa parte, subordinados aos interesses econômicos e políticos dos desenvolvidos – dificultam o acesso às conquistas dos países centrais, com melhor padrão de vida e menor desigualdade social, pelos países em desenvolvimento (figura 2).

LEITURA

Geopolítica do Brasil
Manuel Correia de Andrade. Papirus, 2001.

Apresenta uma visão da formação geopolítica do Brasil, abordando a formação territorial do país no período colonial e a consolidação da configuração do Brasil durante a Colônia e o Império.

PREMRAJ K.P/ALAMY STOCK PHOTO/FOTOARENA

Figura 2. Favela em Mumbai (Índia), 2015. Ao fundo, edificações de alto padrão. A desigualdade socioeconômica é uma característica comum dos países em desenvolvimento.

Outra expressão utilizada é **países emergentes**, para se referir aos países em desenvolvimento industrializados ou em fase de industrialização avançada, como o México, os países que compõem o BRICS (China, Rússia, Brasil, Índia e África do Sul), que têm economias mais dinâmicas, além de Indonésia, Egito, Turquia, Filipinas, Malásia e Irã, entre outros (reveja o *Capítulo 3*). Outro termo comum utilizado para se referir a esse grupo é **semiperiferia**.

Nesse grupo, bastante heterogêneo, esses países que, embora não tenham um papel de liderança nas decisões tomadas no sistema econômico internacional (exceto a China e a Rússia), estão entre os de maior PIB do mundo, apresentam grandes mercados consumidores, participação ativa nos intercâmbios mundiais, infraestrutura energética, de transporte e de telecomunicações, constituindo, assim, polos atrativos aos investimentos estrangeiros.

MODERNIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A partir da década de 1950, foi disseminada a noção de que o desenvolvimento econômico dependia da **modernização da economia**, por intermédio da captação de capitais externos para impulsionar o **desenvolvimento industrial**. Alimentava-se a ideia de que a industrialização seria capaz de promover a superação do atraso tecnológico e diminuir a defasagem existente entre o centro e a periferia. Leia o *Entre aspas*.

Nesse sentido, os países econômica e tecnologicamente atrasados deveriam redefinir sua integração à economia mundial por meio do desenvolvimento industrial. Essa abordagem a respeito do desenvolvimento econômico ficou conhecida como **teoria da dependência**. Acreditava-se que a importação do **modelo econômico dos países centrais** traria como consequência a superação dos problemas sociais.

De fato, alguns países periféricos (atualmente, semiperiféricos ou emergentes), entre eles o Brasil, conquistaram um significativo grau de industrialização e realizaram profundas transformações em sua estrutura produtiva. Porém, as transformações foram conquistadas mediante forte dependência das empresas multinacionais, que se expandiram pelo mundo principalmente a partir da segunda metade do século XX, muitas das quais se instalaram no Brasil (figura 3).

Historicamente os governos brasileiros elevaram o endividamento do Estado, para construir no país uma infraestrutura capaz de sustentar o processo de crescimento da atividade industrial em larga escala, ao mesmo tempo em que abriram mão de uma série de impostos para atrair o capital estrangeiro.

ENTRE ASPAS

Coreia do Sul: um caso diferenciado

Países como a **Coreia do Sul** acabaram se inserindo no sistema capitalista de um modo menos dependente. A Coreia do Sul priorizou os setores sociais, como saúde e educação, além de desenvolver a área de pesquisa tecnológica, com fortalecimento de grandes corporações industriais, os ***chaebols***. Diversos problemas acompanharam esse processo, como a falta de democracia, a exploração da mão de obra, com baixos salários, nos começos da modernização, nas décadas de 1960 e 1970, além de limitações à atuação sindical.

R. GATES/ARCHIVE PHOTOS/GETTY IMAGES

Figura 3. Sede de montadora automobilística estadunidense em São Caetano do Sul (SP), 1956.

A ampliação da capacidade de produção industrial também foi alicerçada, sobretudo no período da ditadura militar, na manutenção de níveis salariais baixos, que, associada à ausência de políticas de distribuição de renda, ocasionou uma intensificação da concentração de riquezas nas mãos de poucos. Tratou-se, assim, de um crescimento econômico concentrador e excludente, que privou boa parte da população dos benefícios da riqueza acumulada.

O Brasil figura entre as principais economias do mundo e seu PIB está entre os dez maiores do globo. No entanto, ao analisar sua classificação no IDH, percebe-se que o desenvolvimento perseguido nas últimas décadas ficou muito mais associado ao crescimento da economia. Veja a tabela a seguir.

As 15 maiores economias do mundo e o IDH – 2014

Posição – PIB	País	Valor do PIB cambial*, em bilhões de dólares	Posição (IDH**)	Classificação no IDH
1º	Estados Unidos	17.420	5º	Muito elevado
2º	China	10.354	91º	Elevado
3º	Japão	4.601	17º	Muito elevado
4º	Alemanha	3.868	6º	Muito elevado
5º	Reino Unido	2.988	14º	Muito elevado
6º	França	2.829	20º	Muito elevado
7º	Brasil	2.346	79º	Elevado
8º	Itália	2.141	26º	Muito elevado
9º	Índia	2.048	135º	Médio
10º	Rússia	1.860	57º	Elevado

* O PIB cambial corresponde ao total do valor da produção de bens e serviços do país, convertido ao dólar dos Estados Unidos, considerando a taxa média do câmbio no ano, ou seja, uma média do valor do dólar em relação à moeda local nos 12 meses.
** O IDH é formado pela composição de três indicadores básicos: saúde, Rendimento Nacional Bruto (RNB) *per capita* e educação.

Fontes: PNUD. *Relatório do Desenvolvimento Humano 2014*. p. 166-169. Disponível em: <www.pnud.org.br>; Banco Mundial. *GDP at market prices (current US$)*. Disponível em: <http://databank.worldbank.org>. Acessos em: jan. 2016.

A produção em grande escala e os ganhos empresariais foram colocados como ponto de partida, pois se acreditava que benefícios sociais viriam como consequência. Afinal, de acordo com essa concepção, o crescimento da economia gera empregos, aumento do salário e do consumo e, consequentemente, a melhoria da qualidade de vida da população.

A redução da miséria e da pobreza passou a acontecer, no caso brasileiro, de modo mais significativo somente com a expansão dos **programas de transferência de renda**, entre o final do século XX e a primeira década do século XXI.

O modelo de desenvolvimento associado apenas ao bom desempenho da economia e à ampliação da capacidade de consumo da população tem suas limitações, como ficou demonstrado no caso brasileiro, em particular na segunda metade do século XX. Assim, o processo de desenvolvimento não deve se restringir apenas ao crescimento acelerado da economia, mas ter como objetivo benefícios sociais, culturais e ambientais.

Programas de transferência de renda
Programas sociais como Bolsa Família, Bolsa Alimentação, Fome Zero, entre outros.

• Países em desenvolvimento: características

A situação dos países em desenvolvimento é caracterizada principalmente por grande desigualdade social e econômica, capacidade limitada de desenvolvimento tecnológico e dependência financeira em relação ao mundo desenvolvido, às organizações financeiras internacionais e aos investimentos produtivos externos.

É preciso considerar, entretanto, que os países em desenvolvimento são diferentes entre si. Alguns possuem elevada capacidade de produção e atraem volumes expressivos de investimentos – como Brasil, México, China e África do Sul. No outro extremo, aparece uma grande quantidade de países excluídos da ordem econômica mundial, que dependem de ajuda humanitária para a sobrevivência da população, que não tem oportunidades de trabalho nem condições de obter renda. Situados na Ásia, na América Latina e, principalmente, na África, são países que, no geral, sofrem com problemas de infraestrutura que prejudicam a competitividade no mercado internacional, como: precário sistema de comunicações, ineficiência dos meios de transporte e em infraestrutura, produção predominante de bens primários para exportação, entre outros.

Além disso, é elevada a quantidade de pessoas vivendo em condições de pobreza e miséria absoluta, até mesmo nos países desenvolvidos. Segundo o economista Ignacy Sachs (1927-), neste início de século, cerca de 2/3 da população do planeta encontram-se à margem dos benefícios propiciados pelo aumento da capacidade de produção de mercadorias e de geração de serviços e de outras facilidades proporcionadas pelo processo de globalização, como a ampliação dos fluxos de informações, capitais e mercadorias. Considerando a situação atual dos países do mundo, as diferenças são gritantes. A situação que esses países enfrentam não é fruto da globalização, mas a integração global acentuou a distância entre países ricos e pobres.

Os países do **G8** (grupo que inclui sete países entre os mais ricos e a Rússia), no início do século XXI, eram responsáveis pela produção de cerca de 50% de toda a riqueza do mundo. Todos os demais países reunidos (cerca de 185), onde vivem 85% da população mundial, produzem os 50% restantes. Se considerarmos a população, o 1% mais rico detinha 48% da riqueza mundial, em 2015, sendo que, em 2009, essa fatia respondia por 44%, em um sinal de que a concentração de renda vem crescendo em tempos de globalização.

FILME

Tanga (Deu no New York Times?)
De Henfil. Brasil, 1987.
90 min.

Ditador de uma república latina, cuja economia era sustentada por atividades como a exportação de fios de cabelos e a importação de perucas, só toma decisões após consultar as manchetes do jornal *New York Times*.

CONEXÃO

Arte

Desempregado

Li Zijian (1954-) é um dos mais importantes pintores chineses da atualidade. Desde 1991, dedica-se a pinturas com características realistas e de cunho social. A obra *Desempregados*, parte da série *Homeless*, orienta o olhar para o homem, cuja força e juventude contrastam com sua condição de desamparo. O realismo da obra propõe uma reflexão sobre a condição humana representada.

1. Descreva a obra, mencionando seus elementos principais.
2. Em seu cotidiano é possível observar situações semelhantes à apresentada nesta obra? Em caso afirmativo, descreva a paisagem, caracterizando as pessoas e o espaço.

COLEÇÃO PARTICULAR

Desempregado (1992), óleo sobre tela do artista chinês Li Zijian (1954-).

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. Leia o texto e responda às questões.

"Atualmente, a problemática do desenvolvimento tende a ser situada além de seus aspectos econômicos, numa abordagem mais geral do sistema de relações internacionais e segundo critérios econômicos, sociais e políticos. Nesse sentido, o subdesenvolvimento está ligado ao problema da dependência, que atinge desde países extremamente pobres, como Bangladesh, até países de considerável nível de industrialização e diversificação do aparelho produtivo, como o Brasil [...]."

SANDRONI, Paulo. *Novíssimo dicionário de economia*. 7. ed. São Paulo: Best Seller/ Círculo do Livro, 2001. p. 580.

a) Como são chamados os países subdesenvolvidos atualmente?

b) Considerando os diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico estudados no capítulo, como podem ser diferenciados os dois países citados no texto?

c) Apresente duas características gerais dos países em desenvolvimento.

2. A modernização ocorrida no Brasil a partir, sobretudo, dos anos 1950 é considerada excludente e concentradora. Explique essa afirmação.

3. Leia o texto e em seguida diferencie crescimento econômico de desenvolvimento.

"O Brasil figura entre as principais economias do mundo e seu PIB é um dos dez maiores do globo. No entanto, ao compararmos sua classificação no IDH, percebemos que a ideia de desenvolvimento perseguida nas últimas décadas ficou associada muito mais ao crescimento da economia."

SANDRONI, Paulo. *Novíssimo dicionário de economia*. São Paulo: Best Seller, 1999. p. 580.

4. Por que se afirma que a globalização acentuou as diferenças entre os países?

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2010)

"O G-20 é o grupo que reúne os países do G-7, os mais industrializados do mundo (EUA, Japão, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Canadá), a União Europeia e os principais emergentes (Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Coreia do Sul, Indonésia, México e Turquia). Esse grupo de países vem ganhando força nos fóruns internacionais de decisão e consulta."

ALLAN, R. *Crise global*. Disponível em: <http://conteudo clippingmp. planejamento.gov.br>. Acesso em: jul. 2010.

Entre os países emergentes que formam o G-20, estão os chamados BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), termo criado em 2001 para referir-se aos países que

a) apresentam características econômicas promissoras para as próximas décadas.

b) possuem base tecnológica mais elevada.

c) apresentam índices de igualdade social e econômica mais acentuados.

d) apresentam diversidade ambiental suficiente para impulsionar a economia global.

e) possuem similaridades culturais capazes de alavancar a economia mundial.

2. (Uncisal-AL 2013) Leia o texto com atenção.

Uma pesquisadora produziu as seguintes características para o Brasil:

"Brasil, quinto país do mundo em extensão territorial, é o mais vasto do hemisfério sul. Ele faz parte essencialmente do mundo tropical, à exceção de seus estados mais meridionais, ao sul de São Paulo. O Brasil dispõe de vastos territórios subpovoados, como o da Amazônia, conhece também um crescimento urbano extremamente rápido, índices de pobreza que não diminuem e uma das sociedades mais desiguais do mundo. Qualificado de 'terra de contrastes' o Brasil é um país moderno do Terceiro Mundo, com todas as contradições que isso tem por consequência"

(Adaptado de: Vesentini, J. W.).

O Brasil é qualificado como "terra de contrastes" por

a) fazer parte do mundo tropical, mas ter um crescimento urbano semelhante ao dos países temperados.

b) não conseguir evitar seu rápido crescimento urbano, por ser um país com grande extensão de fronteiras terrestres e de costa.

c) possuir grandes diferenças sociais e regionais e ser considerado um país moderno do Terceiro Mundo.

d) possuir vastos territórios subpovoados, apesar de não ter recursos econômicos e tecnológicos para explorá-los.

e) ter elevados índices de pobreza, por ser um país com grande extensão territorial e predomínio de atividades rurais.

2 BRASIL E ECONOMIA GLOBAL

Como você viu no *Capítulo 3*, a década de 1990 marca a expansão das ideias neoliberais, tendo como pauta o receituário estabelecido pelo **Consenso de Washington** para vários países do mundo, entre eles os latino-americanos.

ABERTURA ECONÔMICA NO BRASIL

No início da década de 1990, com a redução dos impostos de importação promovida pelo **governo Fernando Collor de Mello** (1949-), os produtos importados passaram a ingressar de forma maciça no mercado brasileiro. A oferta de produtos cresceu, e os preços de algumas mercadorias caíram ou se estabilizaram.

No entanto, muitas indústrias nacionais não conseguiram competir com os produtos importados e foram obrigadas a fechar ou foram vendidas, e a balança comercial acumulou déficits por vários anos no decorrer da década de 1990. Veja o gráfico (figura 7, na página 119). O governo, ao mesmo tempo, passou a estimular os investimentos externos no Brasil mediante incentivos fiscais e privatização das empresas estatais.

O processo de abertura da economia brasileira foi rápido e mal estruturado. Muitas empresas não conseguiram se adaptar à nova realidade de mercado: seus controladores preferiram vendê-las a correr o risco de falir. Grandes grupos econômicos, nacionais ou estrangeiros, compraram-nas. Em apenas uma década, as multinacionais mais que dobraram sua participação nas empresas brasileiras (veja também a tabela dos principais bancos, na seção *Contexto*).

As multinacionais investiram maciçamente em tecnologia, e isso, em geral, reduziu significativamente os postos de trabalho, sobretudo aqueles ocupados pelas pessoas sem qualificação e com escolarização baixa. Valeram-se também da terceirização de atividades, ou seja, repassaram serviços para outras empresas, criando redes de subcontratação.

Os postos de trabalho abertos nas atividades que apresentaram crescimento, como telefonia, tecnologias de informação, turismo e publicidade, não compensaram os que foram fechados. Além disso, passaram a exigir, em muitos casos, um nível de qualificação que a maioria dos desempregados não possuía.

CONEXÃO — Língua Portuguesa

Abertura econômica

1. O cartum ilustra o contexto da abertura econômica brasileira. Quais foram as consequências desse momento no cenário da época? Explique os prováveis motivos que levaram à situação representada.
2. Faça uma relação entre a situação mostrada na charge e o meio técnico-científico-informacional.

JEAN GALVÃO/FOLHAPRESS

GALVÃO, Jean Carlos. *Folha de S.Paulo*. 1º maio 2002. p. A-2.

• Processo de privatização

Alguns países incorporaram as receitas neoliberais. Foi o caso de Brasil, México, Chile, Uruguai e, mais intensamente, Argentina. Outros países, especialmente a China e a Índia, optaram por uma abertura mais restrita e gradual, exigindo a instalação de indústrias em seu território e investimentos produtivos em setores estratégicos e em associações com empresas nacionais.

A partir do final do século XX, as transformações nos países que aderiram ao **Consenso de Washington** foram intensas, estando a privatização das empresas estatais no centro dessas transformações (figura 4). No Brasil, houve, ainda: concessão do sistema de transportes para exploração por empresas privadas; o fim da proibição da participação estrangeira no setor de comunicação; e o **fim do monopólio da Petrobras** sobre a exploração de petróleo.

RICARDO AZOURY/PULSAR IMAGENS

Figura 4. Vista da Usiminas, no Vale do Aço mineiro, em Ipatinga (MG), 2011. A siderúrgica mineira foi privatizada em 1991.

Alegava-se que as estatais eram improdutivas, davam prejuízo, estavam endividadas e sobreviviam somente devido aos subsídios governamentais. Na maioria dos casos, essa alegação era verdadeira, mas nem todas as privatizações se enquadraram nesse perfil. Foram os casos da **Companhia Vale do Rio Doce** e da **Companhia Siderúrgica Nacional**, que, apesar das dívidas elevadas, eram empresas que davam lucro e tinham condições de saldar seus compromissos financeiros.

A privatização sofreu muitas outras críticas, pois vários setores privatizados eram considerados estratégicos, por estarem na base do processo de produção, como a siderurgia e a mineração. Criticou-se também o fato de parte do dinheiro para as privatizações ter sido emprestada pelos cofres públicos, por meio do **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social** (**BNDES**). Além disso, para atrair compradores, o governo reestruturou as empresas a serem privatizadas e responsabilizou-se pelo pagamento de parte da dívida existente.

O dinheiro da privatização, quase todo empregado para diminuir a dívida pública interna, teve um efeito apenas relativo nesse sentido, uma vez que a permanência dos juros em níveis elevados, para conter a inflação e atrair investimentos externos, fez a dívida interna aumentar sensivelmente.

Dívida pública interna
Total das dívidas tomadas pelo governo (nas esferas federal, estadual e municipal) e pelas empresas estatais junto aos cidadãos e às instituições financeiras nacionais.

Os que defendem as privatizações afirmam que ela é decisiva para a construção de uma economia dinâmica e moderna, por reduzir a concentração de poder econômico no governo e por liberar o Estado para focar em suas funções principais, em suas instituições políticas, sociais e jurídicas. Defendem que as privatizações e as concessões fizeram o Brasil crescer na primeira década deste século, sintoma da maior eficiência da iniciativa privada. Argumentam também que após a implementação das reformas econômicas pelo Plano Real em 1994, no final do governo de Itamar Franco (1930-2011), consolidadas no governo de Fernando Henrique Cardoso (1931-), a inflação foi controlada e também paulatinamente atingiu-se um equilíbrio orçamentário (diferença entre gastos e receitas).

No ano 2000 entrou em vigor a **Lei de Responsabilidade Fiscal**, que condicionou os gastos públicos à capacidade de arrecadação de impostos e taxas pelo Estado nos níveis federal, estadual e municipal. O não cumprimento dessa lei implica em crime de responsabilidade fiscal (sobre esse tema, ver *Capítulo 10* do *Volume 3* desta coleção).

As reformas econômicas e a maior eficiência produtiva das empresas privatizadas provocaram, num primeiro momento, a elevação do índice de desemprego, seja em razão das dificuldades de retomada do crescimento econômico num cenário internacional pouco favorável, seja em virtude das transformações tecnológicas introduzidas.

O maior nível de crescimento da economia, atingido na primeira década deste século, foi resultado, em parte, dos investimentos do Estado em projetos de infraestrutura; da ampliação de programas de geração e redistribuição de renda; do aumento significativo das exportações, sobretudo, de produtos agropecuários e minerais, em um cenário econômico internacional bastante favorável.

A partir de 2003, a privatização pautada na venda de estatais perdeu fôlego. Para realizar investimentos na construção de grandes obras de infraestrutura, o governo passou a utilizar o sistema das **Parcerias Público-Privadas** (**PPPs**), nas quais o Estado conta com a participação do capital privado. Entretanto, a concessão de infraestrutura continuou estruturada dentro do **Programa Nacional de Desestatização**, no qual concessionárias – empresas privadas – exploram bens públicos, como rodovias, ferrovias e aeroportos.

LEITURA

Que Brasil é este?
De Emir Sader. Atual, 2003.

Análise da modernização do Brasil, da industrialização à inserção de sua economia na ordem mundial neoliberal.

FILME

Quanto vale ou é por quilo
De Sergio Bianchi. Brasil, 2005. 110 min.

Numa analogia entre a antiga escravidão no Brasil e atual exploração dos menos favorecidos, o filme discute várias questões sociais do país.

BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

Na seção *Contexto*, você analisou algumas características do comércio externo brasileiro, considerando os seus principais parceiros, além de levantar hipóteses sobre os produtos exportados.

Apesar de todas as transformações socioeconômicas e espaciais decorrentes da inserção do Brasil no mundo globalizado, a participação do país no comércio mundial continua muito reduzida. Ela representava, em 2014, cerca de 1,3% do total de todas as transações realizadas no planeta. Nas duas últimas décadas, o Brasil ampliou a quantidade de parceiros comerciais. Sendo assim, pesquisadores incluem o país no grupo conhecido como Global Traders, ou seja, são os países que mantêm comércio com muitos outros do mundo.

As exportações brasileiras ainda estão muito baseadas nas *commodities*, ou seja, mercadorias que apresentam baixo índice de industrialização (reveja o *Capítulo 3*) e baixo valor agregado. Entre as principais *commodities* do Brasil destacam-se: café, açúcar, soja, minério de ferro, celulose, etanol, carne bovina e suco de laranja (figura 5).

ARGOSFOTO

Figura 5. Interior de indústria de suco de laranja em Araraquara (SP), 2010. O Brasil é atualmente o maior produtor mundial, tendo, no mercado exterior, como maiores compradores a União Europeia e os Estados Unidos.

Também fazem parte da pauta de exportações do Brasil alguns produtos de nível tecnológico elevado ou de alta tecnologia, como telefones celulares, automóveis, caminhões, máquinas agrícolas e aviões. No entanto, esses produtos não têm uma participação expressiva no conjunto dos bens exportados pelo país. Veja as informações na tabela a seguir e leia o *Entre aspas*.

Já os principais produtos importados pelo Brasil têm custo elevado, são bens de consumo de alta tecnologia, máquinas e equipamentos industriais, computadores e produtos eletrônicos, entre outros.

Brasil: pauta de produtos exportados (em bilhões de dólares) – 2014

Produtos	Participação*	Jan./dez. 2014
Básicos	**48,7%**	**109.557**
Minérios de ferro e seus concentrados	11,5%	25.819
Soja (mesmo triturada)	10,3%	23.277
Óleos brutos de petróleo	7,3%	16.357
Outros	19,6%	44.104
Semimanufaturados	**12,9%**	**29.066**
Açúcar (bruto)	3,3%	7.450
Celulose	2,4%	5.291
Outros	7,2%	16.325
Manufaturados	**36,2%**	**81.683**
Aviões	1,5%	3.439
Automóveis de passageiros	1,4%	3.195
Partes e peças para veículos	1,1%	2.579
Óxidos e hidróxidos de alumínio	1,1%	2.409
Outros	31,1%	70.061
Total	**100%**	**225.101**

Fonte: Fiesp/Ciesp. *Raio-X do comércio exterior brasileiro*, dez. 2014. p. 5. Disponível em: <www.fiesp.com.br>. Acesso em: jan. 2016.

* Participação sobre o total exportado no período de janeiro a dezembro de 2014. A soma das participações é inferior a 100% devido às Operações Especiais (que possuem regimes de tributação específicos), não incluídas aqui.

ENTRE ASPAS

Valor agregado

Quanto maior é o trabalho realizado em um determinado produto, maior será seu **valor comercial**. Por exemplo: uma tonelada de laranja *in natura* é vendida por um preço muito mais baixo do que uma tonelada de suco de laranja, que é um produto semifaturado. Assim, o uso de tecnologia representa **agregação de valor**, pois envolve um grande volume de trabalho e de conhecimento materializados na forma de máquinas e equipamentos.

Desde 2009, a China é o maior parceiro comercial do Brasil e os Estados Unidos, o segundo maior, sendo que durante muitas décadas foi o principal parceiro. A Argentina, bem como outros países latino-americanos e da União Europeia, é importante destino das exportações de manufaturados do Brasil (figura 6, na página seguinte).

Os reflexos da crise econômica mundial, iniciada nos Estados Unidos em 2007 e marcada pela redução no preço das *commodities* internacionais, afetaram bastante as economias dos países da América Latina, dependentes das exportações dessas mercadorias primárias, e, com isso, esses países também reduziram as compras de manufaturas.

Figura 6. Brasil: destino e origem das mercadorias do comércio exterior (em bilhões de dólares) – 2014

SONIA VAZ

Fonte: Fiesp/Ciesp. *Raio-X do comércio exterior brasileiro*, dez. 2014. p. 3. Disponível em: <www.fiesp.com.br>. Acesso em: jan. 2016.

A balança comercial brasileira sofreu alterações no decorrer dos anos com os momentos de desvalorização/valorização do real frente ao dólar. A partir do ano 2000, com a desvalorização do real, os produtos brasileiros ficaram mais baratos. No entanto, a partir de 2005, houve valorização do real – entrada de dólares via exportações e investimentos. Esse cenário se alterou de modo significativo, em razão da crise brasileira, a partir de 2014, a qual fez com que o valor do dólar aumentasse significativamente favorecendo as exportações brasileiras, levando a um superávit na balança comercial (figura 7).

A crise brasileira, iniciada em meados da década de 2010, está relacionada: aos reflexos da crise internacional do final da década de 2000; aos esquemas de corrupção, principalmente aqueles vinculados à Operação Lava Jato, que envolvem diversos funcionários da Petrobras, grandes construtoras do país e políticos; ao descontrole do orçamento governamental federal, em razão dos diversos benefícios fiscais concedidos a setores econômicos (de eletrodomésticos e automobilístico) para amenizar os efeitos da crise; e à diminuição de arrecadação de impostos em razão da própria crise.

O tema sobre a crise brasileira de meados da década de 2010 será retomado na *Unidade 4* do *Volume 3*.

Figura 7. Brasil: balança comercial – 1990-2015

SONIA VAZ

*Primeiro déficit desde 1998.

Fonte: Ministério do Desenvolvimento e Comércio Exterior. Disponível em: <www.mdic.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

Em razão da queda nas exportações desde 2011, para fazer frente à diminuição no preço das *commodities* no mercado internacional e também à formação dos novos e grandes blocos comerciais estruturados recentemente, o Brasil vem procurando estabelecer novos acordos comerciais. Observe o mapa (figura 8).

Figura 8. Brasil: acordos comerciais em negociação – 2015

DACOSTA MAPAS

Acordos tarifários firmados pelo Brasil (por meio do Mercosul)
- 1996 Chile
- 1997 Bolívia
- 2002 México
- 2005 Peru
- 2005 Colômbia, Equador e Venezuela
- 2007 Cuba
- 2009 Índia
- 2010 Israel

Acordos tarifários negociados, mas ainda sem vigência
- 2008 África do Sul, Namíbia, Botsuana, Lesoto e Suazilândia (Sacu)
- 2010 Egito
- 2011 Palestina

Acordos tarifários que o Brasil deseja negociar
1. União Europeia
2. Ampliação do acordo com o México
3. Ampliação do acordo com Cuba
4. EFTA (Islândia, Noruega, Suíça e Liechtenstein)
5. Líbano
6. Tunísia
7. Canadá

Acordos de compras governamentais que o Brasil está negociando
8. México
9. Peru
10. Colômbia

Fonte: *Folha de S.Paulo*, 7 ago. 2015, p. A-17

MULTINACIONAIS BRASILEIRAS

O **protecionismo** é uma prática utilizada pelos países desenvolvidos em vários setores nos quais suas empresas não são competitivas. Diversos produtos agropecuários brasileiros e de outros setores, como da indústria siderúrgica, enfrentam restrições para ingressar nos mercados estadunidense, da União Europeia e do Japão. Esses países, muitas vezes, utilizam-se do chamado protecionismo disfarçado, como você viu no capítulo anterior.

Nesse contexto, mas não somente por conta do protecionismo, empresas brasileiras vêm ampliando sua atuação em outros países, com abertura de filiais e compra de outras empresas: são as multinacionais brasileiras. Esse processo é chamado de internacionalização de empresas e também vem ocorrendo com as franquias dos setores de alimentação, grifes de roupas, locação de veículos, entre outras. Observe o gráfico da página ao lado (figura 9).

Algumas das multinacionais brasileiras são: Embraer (fabricante de aviões); Itaú/Unibanco, Bradesco, Banco do Brasil (bancos); Marfrig, Brasil Foods e JBS Friboi (alimentos); Suzano e Fíbria (papel e celulose); Alpargatas (calçados e lonas para caminhões); Petrobras (petróleo e derivados); Vale (mineração); Odebrecht, Mendes Junior e Camargo Correa (construção civil); Ambev – que se uniu à Interbrew, da Bélgica (bebidas), dando origem à AB InBev; Gerdau, CSN e Usiminas (aço).

Caso veja necessidade, comentar com os estudantes sobre empresas de outros setores: Sabó (autopeças); Ci&T Software e Stefanini IT Solutions (tecnologia da informação); Marcopolo (veículos automotores e carrocerias); Metalfrio (refrigeradores); Natura (cosméticos e higiene pessoal); Tigre (material de construção); Agrale (veículos automotores e implementos); Azaleia (calçados); Localiza (locação de veículos), Vivenda do Camarão e Giraffas (alimentação), Cia. Hering (lojas de roupas), Fitesa (fabricante de não tecidos para descartáveis higiênicos e médicos), que, inclusive, em 2015 era a empresa mais internacionalizada, ou seja, com mais de 70% de sua receita originária do exterior.

Nesse grupo não se destacam as empresas de tecnologia de ponta, mas elas estão distribuídas por todos os continentes, sendo que somente o continente sul-americano concentra mais de 80% delas, com destaque para a Argentina. A China é o país fora das Américas com mais filias de multinacionais brasileiras.

Figura 9. Mundo: presença das multinacionais brasileiras – 2015

Empresas que possuem subsidiárias ou franquias nessas regiões (em %)

América do Sul 81%
América do Norte 70%
Europa 36%
África 33%
América Central e Caribe 29%
Ásia 26%
Oriente Médio 21%
Oceania 16%

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: Fundação Dom Cabral. Ranking *FDC das Multinacionais Brasileiras 2015*. p. 55. Disponível em: <www.fdc.org.br>. Acesso em: jan. 2016.

Esclareça aos estudantes que *royalty* é o valor cobrado sobre o uso de marcas (*franchising*), de patentes, exploração de recursos naturais, direitos autorais etc.

BALANÇO DE PAGAMENTOS

O balanço de pagamentos é a soma de todas as transações econômicas realizadas por um país com o resto do mundo. Essas transações envolvem o comércio de bens (balança comercial), o comércio de serviços (fretes, turismo, comércio eletrônico, serviços de telecomunicações, aluguel de satélite e outros equipamentos, venda de informações, *royalties*) e empréstimos internacionais com o FMI, o Banco Mundial ou outra instituição financeira. Há também um grupo de transações correntes na balança de pagamentos que é o movimento de capitais, formado por empréstimos, financiamentos e investimentos, inclusive os IEDs (Investimentos Estrangeiros Diretos).

Dívida externa
Soma dos débitos contraídos pelo governo e por empresas de um país no exterior.

No balanço de pagamentos estão incluídas também as rendas remetidas por pessoas que trabalham em outro país (transações unilaterais), além dos juros pagos sobre a **dívida externa**. Em geral, o maior responsável por essa dívida nos países é o governo.

Na série de acordos que o Brasil realizou com o FMI, entre o final do século XX e o início do século XXI, o país se comprometeu a reduzir gastos, para economizar recursos necessários para o pagamento dos juros (superávit primário). Leia o *Entre aspas*.

A **dívida pública** no Brasil atingiu valores elevados nas últimas décadas, e todo o esforço realizado para atingir as metas de superávit primário estabelecidas pelo FMI, o qual envolve até corte de gastos sociais em saúde, educação e infraestrutura, foi insuficiente para pagar os juros, acarretando déficit.

Em fevereiro de 2008, a imprensa deu grande destaque ao fato de o Brasil, pela primeira vez ao longo de sua história, ter se tornado um país credor do sistema financeiro internacional. As reservas internacionais e os depósitos em bancos no exterior, entre outros, superavam em cerca de 4 bilhões de dólares a dívida externa total (ou dívida externa bruta), que no mesmo mês era de aproximadamente 180 bilhões de dólares.

Nesse contexto, com estabilidade econômica e dívidas, tanto internas como externas, sob controle, a nota do Brasil nas três principais agências de avaliação de risco, Standard & Poor's, Moody's e Fitch, entrou para o patamar de grau de investimento (capacidade de bom pagador).

Entretanto, a partir de 2014, esse cenário de estabilidade econômica com controle das dívidas do governo se alterou de modo significativo, como visto anteriormente. Com dívida pública em elevação, inflação ascendente, crescimento do PIB negativo, as três principais agências de risco baixaram a nota de avaliação do Brasil para grau especulativo, tirando o selo de bom pagador, entre 2015 e 2016.

ENTRE ASPAS

Superávit primário

Ocorre quando o valor que o governo arrecada com impostos, taxas e tarifas é superior às despesas, como o pagamento de funcionários públicos, aposentados e investimentos em educação, saúde, cultura e outros. Esse dinheiro é destinado ao pagamento da dívida pública. O superávit primário indica a capacidade que um país tem de honrar seus compromissos. Por outro lado, o corte excessivo nos gastos do governo na tentativa de aumentar o superávit primário impossibilita investimentos em infraestrutura, não contribui para o crescimento econômico e inviabiliza o atendimento às demandas sociais.

PONTO DE VISTA

Vale comentar com os estudantes que, em junho de 2012, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) elaborou um novo indicador para classificar os países, que considera informações referentes ao capital humano, natural e manufaturado de 20 países, a fim de, possivelmente, substituir o PIB (Produto Interno Bruto), que tem um caráter mais restrito, pois considera apenas o aspecto econômico.

Indicadores socioambientais

"No oeste paranaense, um grupo de municípios decidiu elaborar um conjunto de indicadores de qualidade de vida. Identificaram como indicadores a taxa de analfabetismo, o déficit habitacional, a taxa de favelamento, a taxa de atendimento com água tratada, a taxa de coleta e de tratamento de esgotos, o consumo de energia elétrica, o percentual de coleta seletiva de lixo, o índice de área verde na cidade, a mortalidade infantil, a esperança de vida ao nascer, a taxa de homicídios, o nível de emprego, a renda *per capita* e alguns outros. Cada um desses indicadores pode ter diversos sentidos. No entanto, tomados como bateria, permitem ter uma noção simples e clara da evolução da qualidade de vida na cidade. Na cidade de Jacksonville, nos Estados Unidos, as ONGs locais elaboram anualmente um relatório sobre a qualidade de vida na cidade [...]. Em outros termos, em vez de votar no candidato que distribui mais camisetas na véspera da eleição, a população pode passar a votar no administrador que apresenta resultados concretos em termos de melhoria da qualidade de sua vida. Tomados no seu conjunto, indicadores sistematizados constituem um poderoso instrumento de conhecimento da realidade. [...]

Um conjunto típico de indicadores nos é fornecido pelo Banco Mundial, que publica anualmente o Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial. Mas o Banco Mundial considera que no centro do processo do desenvolvimento está o PIB e, em consequência, concentra os seus indicadores na medição da produção econômica [...].

Desenvolvimento humano

A partir de 1990, as Nações Unidas resolveram mudar o raciocínio. Primeiro, vendo que o PIB não basta para saber se um país está bem ou não, acrescentaram indicadores de educação e de saúde: nasceu assim o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Segundo, inverteram a prioridade das coisas: enquanto o Banco Mundial achava que a educação é coisa boa, pois as pessoas trabalhariam melhor nas empresas, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que elabora anualmente o Relatório sobre o Desenvolvimento Humano, considera que ter uma vida com saúde, educação, cultura, habitação, segurança e meio ambiente é o que queremos. Ou seja, o objetivo é o socioambiental e as empresas são apenas um meio. Essa virada teve grande importância, pois colocou o ser humano e o seu meio ambiente no centro das preocupações. [...]

O próprio mundo empresarial teve de começar a se adaptar: não basta um banco, por exemplo, encher o bolso dos seus acionistas. A sua atividade está sendo socialmente útil? Os direitos trabalhistas estão sendo respeitados? O seu produto melhora a qualidade de vida da sociedade? Nascia assim um conjunto de metodologias de elaboração de indicadores que permitem hoje avaliar a responsabilidade social e ambiental das empresas. Esse tipo de avaliação permite que se hierarquizem as empresas em função da sua utilidade social e ambiental e que as pessoas possam, por exemplo, fazer aplicações financeiras em função dessa utilidade, ou comprar de empresas que não utilizem agrotóxicos e assim por diante.

[...] Na realidade, gerar instrumentos que permitam à população avaliar o 'progresso genuíno' e a sua qualidade de vida, o que Jean Gadrey chama de '*performance* societal', tende a reequilibrar os critérios de decisão na sociedade."

DOWBOR, Ladislau. Indicadores sistematizados constituem um poderoso instrumento de conhecimento da realidade. *Almanaque socioambiental* 2008. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007. p. 446-447.

1. Qual é a importância dos indicadores para a sociedade?
2. Que crítica o autor faz em relação aos indicadores que valorizam a produção econômica?
3. Por que recentemente os indicadores tornaram-se instrumentos fundamentais nas políticas de desenvolvimento?
4. Você conhece ou faz uso de algum desses indicadores? Comente.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Analise o gráfico "Brasil: balança comercial – 1990--2015" (figura 7) e relacione-o com a abertura comercial brasileira ocorrida no período, justificando as demais variações ocorridas.
2. Observe a imagem e responda às questões.

JOÃO PRUDENTE/PULSAR IMAGENS

Lan-house de uso comunitário em Capanema (PA), 2013.

a) Relacione a imagem ao processo de globalização presente no território brasileiro.
b) No município onde você vive, há esse tipo de serviço? Qual a importância dele no seu cotidiano e no da sociedade?

3. Quais foram as consequências da abertura econômica brasileira a partir da década de 1990?
4. Procure conversar com sua família e comente sobre a qualidade dos serviços e o valor das tarifas cobradas pelas empresas privadas que prestam serviços de telefonia e de fornecimento de energia elétrica em seu município, antes exclusivamente sob responsabilidade de empresas estatais.

ENEM E VESTIBULARES

1. (UFT-TO 2010) No caso brasileiro, as décadas de 1980 e 1990 são marcadas pelo processo de globalização da economia.

   Muitas corporações internacionais de diferentes setores econômicos se instalaram em território brasileiro e passaram a atuar na fabricação de uma gama variável de produtos, bem como na oferta de serviços. Este período é marcado também pelo movimento neoliberal que culminou na privatização de muitas empresas estatais brasileiras.

   De acordo com o texto é CORRETO afirmar que:

   a) ao abrir as portas para o capital estrangeiro o mercado brasileiro, formado por diferentes setores da economia, apresentou um forte aquecimento. Este crescimento, por sua vez, foi acompanhado de um significativo desenvolvimento social, constatado em todas as partes do território.
   b) ao se instalar no território brasileiro, as empresas transnacionais passaram a produzir seus próprios espaços, considerados espaços da globalização, em que os comandos passam a ser estabelecidos por essas empresas, criando, assim, um "espaço nacional da economia internacional".
   c) a produção industrial brasileira é marcada pela inovação tecnológica. Aqui, produtos da mais alta tecnologia surgem constantemente. Este fato é constatado pela supremacia que a indústria representa em nossa balança comercial, superando, inclusive o agronegócio.
   d) em se tratando do Brasil, o processo de globalização da economia se faz sentir exclusivamente no campo. Não se pode negar os avanços tecnológicos que se tem observado no setor agrícola. Isto pode ser constatado pela expressiva produção que coloca o país como um dos maiores produtores de grãos do mundo.
   e) o território brasileiro é um exemplo emblemático de que a globalização de fato se estabeleceu para trazer apenas benefícios. Em toda parte podemos observar os avanços significativos, de modernização, desenvolvimento social e melhorias no meio ambiente.

2. (UCS-RS 2013) O governo Collor (1990-1992) inaugurou uma fase na história política brasileira denominada "neoliberalismo". Considere as seguintes afirmativas sobre o significado desse termo.

   I. Trata-se da reedição do liberalismo clássico, com uma nova roupagem: defesa do Estado mínimo, que leva às privatizações, e da flexibilização das leis trabalhistas.
   II. É uma vertente do antigo desenvolvimentismo, que imperou no Brasil nos anos 50, defendendo a manutenção das empresas estatais e abrindo o mercado nacional à penetração do capital estrangeiro.
   III. Seus seguidores defendem que as conquistas trabalhistas sejam intocáveis; em função disso, há uma forte tendência de o movimento sindical apoiar as medidas neoliberais.

   Das afirmativas acima, pode-se dizer que

   a) apenas I está correta.
   b) apenas II está correta.
   c) apenas I e II estão corretas.
   d) apenas II e III estão corretas.
   e) I, II e III estão corretas.

UNIDADE 3

INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

Terminal de cargas em Santos (SP), o maior porto do país em movimento de embarcações. Fotografia de 2013.

MARCELO JUSTO/FOLHAPRESS

Os sistemas de transporte e energia são partes essenciais da infraestrutura de um país. Eles exigem investimentos de alto custo e são vitais para o desenvolvimento econômico e social. A eficiência desses sistemas assegura a competitividade das demais atividades econômicas, além de aumentos nos investimentos, em produção e no emprego.

Nesta unidade você vai conhecer a estrutura de transporte e energia no mundo e no Brasil. Vai explorar os impactos socioambientais resultantes da matriz energética e das modalidades de meios de transporte, que afetam o modelo de desenvolvimento e a qualidade de vida da população. Além disso, vai analisar as concessões feitas à iniciativa privada para alavancar investimentos em infraestrutura e as deficiências apresentadas pelo Brasil nesse aspecto.

CAPÍTULO 6

TRANSPORTES

CONTEXTO

Transporte e globalização

"Não acho que seja possível identificar a globalização apenas com a criação de uma economia global, embora este seja seu ponto focal e sua característica mais óbvia. Precisamos olhar para além da economia. Antes de tudo, a globalização depende da eliminação de obstáculos técnicos, não de obstáculos econômicos. Ela resulta da abolição da distância e do tempo. Por exemplo, teria sido impossível considerar o mundo como uma unidade antes de ele ter sido circum-navegado no início do século XVI. Do mesmo modo, creio que os revolucionários avanços tecnológicos nos transportes e nas comunicações desde o final da Segunda Guerra Mundial foram responsáveis pelas condições para que a economia alcançasse os níveis atuais de globalização.

O ponto de partida foi a enorme aceleração e difusão dos sistemas de transporte de mercadorias. No passado, a produção estava limitada à área em que ocorria. Até mesmo o comércio era, em certos aspectos, condicionado pela incapacidade de transportar bens perecíveis através de grandes distâncias, sem que perdessem suas características naturais. Era possível comerciar cereais, mas não flores frescas. A grande mudança foi o surgimento do transporte de carga por aviões. O exemplo mais óbvio, que nos afetou a todos, é o fim da sazonalidade dos produtos agrícolas. Hoje, podemos importar frutas tropicais, amoras ou morangos, independentemente da estação do ano. O transporte aéreo tem a velocidade necessária para colocá-las ainda frescas em nossas mesas.

Pela primeira vez na história da humanidade, isto tornou possível organizar a produção, e não apenas o comércio, em escala transnacional. Até a década de 1970, uma companhia que quisesse produzir automóveis em outro país teria de construir uma fábrica inteira e implantar todo o processo de produção no local, por exemplo nas Filipinas. Agora é possível descentralizar a produção de motores e outros componentes e, em seguida, transferi-los para o local mais conveniente para a empresa. Para todas as finalidades práticas, a produção não é mais organizada no interior dos limites políticos do Estado onde se encontra a sede da empresa.

Mesmo esse avanço não teria chegado muito longe sem os aperfeiçoamentos ainda mais espetaculares nos sistemas de informações, os quais permitiram o controle do processo a partir de um ponto central e praticamente em tempo real.

Portanto, enquanto a divisão global de trabalho estava antes confinada à troca de produtos entre regiões específicas, hoje é possível produzir independentemente das fronteiras nacionais e continentais."

HOBSBAWM, Eric. *O novo século*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p. 71-72.

1. O autor afirma que as distâncias e o tempo foram relativizados no mundo atual e que essa alteração foi decisiva para o processo de globalização.

a) Como se deu a relativização do tempo e do espaço no mundo globalizado?

b) Que mudanças ocorreram no processo produtivo com a evolução tecnológica dos transportes e das comunicações?

2. Em sua opinião, o Brasil está preparado, em termos de infraestrutura de telecomunicações e transportes, para os desafios da economia globalizada? Explique.

1 TRANSPORTES E INTEGRAÇÃO DO ESPAÇO MUNDIAL

A evolução dos meios de transporte possibilitou ao ser humano ocupar grande parte do planeta, explorar os recursos da natureza nos mais diferentes lugares, ampliar o comércio e impulsionar outras atividades econômicas.

O desenvolvimento da **navegação marítima** está diretamente relacionado à consolidação do **capitalismo comercial** e à ampliação do horizonte geográfico europeu, a partir do final do século XV. Sem as caravelas e o desenvolvimento da Cartografia, portugueses e espanhóis no máximo contornariam a costa da Europa e da África, mas jamais teriam atravessado o Oceano Atlântico.

A **Segunda Revolução Industrial**, no final do século XIX, ocorreu ajustada a uma efetiva modernização dos meios de transporte, com o desenvolvimento de grandes **navios de aço a vapor**, que ampliaram a navegação (figura 1) e com a difusão da **ferrovia a vapor**.

O transporte **rodoviário** traçou novas rotas no decorrer do século XX, possibilitando maior alcance da carga transportada. Esse também foi o século do **avião**, que se transformou no principal meio de transporte transcontinental de passageiros e de cargas não tão pesadas quanto as carregadas por grandes navios.

De fato, o desenvolvimento dos transportes a longa distância está vinculado à evolução do capitalismo, sendo a base técnica para a expansão desse sistema econômico em todo o mundo.

CORBIS/FOTOARENA

Figura 1. Postal do navio a vapor Pilgrim, o maior no mundo na época (cerca de 1883), na rota Nova York-Boston (Estados Unidos).

FILME

Jesse James
De Henry King. EUA, 1939. 106 min.
A história de Jesse James e de seu irmão tem como pano de fundo a conquista do Oeste estadunidense com a construção de ferrovias transcontinentais e as comunidades vitimadas pelo avanço das locomotivas.

Com o avanço dos transportes e das telecomunicações ampliou-se o volume dos deslocamentos na economia globalizada. A **distância geográfica** deixou de ser impedimento para as trocas comerciais em todo o planeta. O fluxo de passageiros acentuou-se nos últimos anos, tanto nas viagens de negócios como no turismo internacional.

O desenvolvimento da tecnologia de transportes abriu possibilidades à comercialização de todo tipo de mercadoria. Produtos perecíveis, por exemplo, são transportados rapidamente de um continente a outro, por via aérea ou marítima, em contêineres com refrigeração.

Para atender toda essa demanda, a infraestrutura de transporte num território organiza-se na forma de redes. As **redes** estruturam-se nos sistemas de deslocamento de mercadorias e passageiros, formados pelas vias de **navegação marítima** e **fluvial**, **ferrovias**, **rodovias** e **aerovias**, além da rede de dutos.

Contêiner
Recipiente para o transporte de carga. Adaptável à carroceria dos caminhões, dos quais é transferido por guindastes para os navios, os trens ou os aviões sem que seja necessário o contato com a mercadoria.

Duto
Tubulação utilizada para o transporte de petróleo e derivados, gás, álcool e outros produtos químicos entre regiões ou países. Os dutos interligam campos de produção de petróleo e gás, refinarias e terminais marítimos e fluviais.

2 SISTEMA DE TRANSPORTES NO BRASIL

No Brasil, o circuito que liga as áreas de produção ao mercado externo foi moldado por **corredores de exportação**: eixos do território que articulam os meios de transporte e o sistema de armazenamento. Em geral, a infraestrutura de **armazenamento** é destinada a produtos cuja estocagem é feita em grandes volumes, como os agrominerais. O ponto de chegada desse sistema de escoamento são principalmente os portos espalhados pelo litoral brasileiro, de onde os fluxos de mercadorias são direcionados aos mercados interno ou externo. Veja o mapa (figura 2).

A logística de transporte dos corredores de exportação está orientada principalmente para os portos das regiões Sul e Sudeste e ainda pouco articulada a outras áreas de importância econômica mais recentes e afastadas do Atlântico, como aquelas situadas nas regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.

Com o objetivo de ampliar a capacidade de escoamento da produção agrícola e de outros recursos econômicos dirigidos ao mercado asiático (China, Coreia do Sul e Japão), o Brasil construiu junto com o Peru a **Estrada do Pacífico**, também conhecida como Rodovia Interoceânica, um eixo viário que se estende do estado de Rondônia, passando pelo Acre e indo até o litoral do Peru, desembocando nos portos de Ilo, Maratani e San Juan. Veja as figuras 3 e 4.

Logística de transportes
É o planejamento que envolve projetos relacionados à escolha do melhor modal para transportar com segurança o maior número de mercadorias ou passageiros com o menor valor e tempo possível. Portanto, a logística de transporte deve garantir a integridade da carga e das pessoas envolvidas, no prazo combinado e a baixo custo.

Figura 2. Brasil: portos dos corredores de exportação e outros – 2015

Fonte: *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012; Ministério dos Transportes. Disponível em: <www.transportes.gov.br>. Acesso em: jan. 2016.

Figura 3. Estrada do Pacífico, no Acre, 2015.

Figura 4. Estrada do Pacífico

Fonte: CARVALHO, Pedro. *Na nova estrada Brasil-Pacífico, o progresso é via de mão dupla*. IG, 12 jul. 2011. Disponível em: <http://economia.ig.com.br>. Acesso em: set. 2015.

Outra conexão importante com o Pacífico é o **Corredor Interoceânico Sul-Americano**, que une comercialmente os oceanos Atlântico e Pacífico na América do Sul. Ele foi construído por Brasil, Bolívia e Chile, e conecta o porto de Santos aos portos de Arica e Iquique, no Chile, por rodovias (figura 5).

As obras envolvendo a articulação de infraestrutura entre os países sul-americanos fazem parte da **Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana** (**IIRSA**), um amplo e audacioso plano de infraestrutura viária e energética voltado à integração física dos países da América do Sul.

SITE

Ministério dos Transportes
www.transportes.gov.br
O *site* traz, além de dados, leis e normas do setor, mapas e outras informações sobre a infraestrutura das diferentes modalidades de transporte no Brasil.

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
www.antt.gov.br
Página da agência governamental cujo objetivo é regular e fiscalizar a prestação dos serviços de transportes terrestres no Brasil.

Figura 5. Corredor interoceânico

SONIA VAZ

Fonte: Portogente. Disponível em: <www.portogente.com.br>. Acesso em: out. 2015.

INTERMODALIDADE DOS MEIOS DE TRANSPORTE

Até chegar ao local de destino, as mercadorias podem passar por sucessivas etapas de carga e descarga. Exemplo: um produto chega de outro país por navio, segue em terra por trem e, finalmente, por caminhão, até chegar ao comprador. Essa variedade de tipos de transporte conectados entre si levou à criação de **sistemas padronizados** para que os processos de carga e descarga sejam realizados no menor tempo possível.

Entre os sistemas padronizados, o **contêiner** é o mais eficiente. No Brasil, apesar do grande volume de contêineres exportados, os portos trabalham com baixa produtividade em relação à média internacional, há atrasos no embarque e no desembarque de navios e imensas filas de caminhões do lado de fora do porto.

O armazenamento das cargas em contêineres facilita a **intermodalidade**, isto é, o tráfego por mais de uma modalidade de transporte. Os terminais que fazem essa interligação são intermodais e a alguns podem estar interligados oleodutos e gasodutos, que transportam petróleo e gás natural.

Nos grandes centros urbanos, também existem terminais intermodais de passageiros que interligam meios de transporte como bicicletas, ônibus e trens urbanos; ônibus interurbanos e interestaduais; metro e outros. Isso possibilita aos usuários passar de um tipo de condução a outro num mesmo lugar e, muitas vezes, com um único bilhete de passagem. Veja a figura 6.

ZANONE FRAISSAT/FOLHAPRESS

Figura 6. Intermodalidade de transporte em terminal rodoviário no bairro de Pinheiros, em São Paulo (SP), que conta com metrô, trens urbanos e estação de bicicletas para uso coletivo. Fotografia de 2014.

MODAIS DE TRANSPORTE NO BRASIL

O **sistema de transportes** é vital para os comércios interno e externo, pois o custo do frete é um dos elementos – muitas vezes o principal – que **compõem o preço das mercadorias**. De modo geral, o meio de transporte mais barato é o hidroviário, seguido pelo ferroviário e pelo rodoviário. Apesar disso, no Brasil, o planejamento e os investimentos das verbas públicas priorizaram o rodoviário, enquanto as ferrovias e as hidrovias (incluída a navegação de cabotagem) foram relegadas a segundo plano.

O alto custo para transportar mercadorias por rodovia das regiões produtoras até os portos nacionais é um dos fatores que diminuem a competitividade da produção nacional no mercado externo e, em muitos casos, encarece o preço das mercadorias no mercado interno.

O setor de transportes no Brasil acumula problemas, que podem ser explicados pela grande extensão do território e pelas políticas governamentais adotadas no decorrer do século XX, que não levaram em consideração a necessidade de diversificar as modalidades de transporte no país.

Países de grande extensão territorial, como Rússia, Canadá, China e Estados Unidos, utilizam de forma prioritária os transportes ferroviário e aquaviário, diversamente do que ocorre no Brasil, onde as rodovias, apesar da precária manutenção e da baixa densidade de pavimentação quando comparada a esses países, ainda lideram o transporte de cargas. Observe as figuras 7 e 8.

Navegação de cabotagem
Transporte marítimo realizado entre dois portos costeiros de um mesmo país ou entre um porto costeiro e um porto fluvial, para atender ao mercado interno.

Ao estudar as diferentes modalidades de transporte, é interessante discutir com os estudantes a relação entre transporte e meio ambiente, estabelecendo uma parceria com o professor de Biologia. Os estudantes poderão problematizar o próprio local em que vivem, levantando os problemas ambientais e associando-os a cada uma das modalidades de transportes. Nesse estudo, poderão ser identificados: desbarrancamento em trechos de rodovias nas regiões de terreno acidentado, enchentes em médias e grandes cidades, poluição das águas e do ar, entre outros.

Figura 7. Brasil: composição do transporte de carga – 2015

Fonte: CNT. *Boletim Estatístico – Novembro de 2015*. Disponível em: <www.cnt.org.br>. Acesso em: out. 2015.

Figura 8. Mundo: densidade da malha rodoviária pavimentada (em km de rodovias por mil km²) – 2015

Fonte: *Anuário Exame Infraestrutura 2015-2016*. São Paulo: Abril, out. 2015. p. 177.

TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Para **distâncias menores**, a rodovia é o meio de transporte mais adequado. Apesar do maior custo e de comportar menor capacidade de carga, o transporte rodoviário apresenta a vantagem de realizar o deslocamento ponta a ponta: a mercadoria é retirada no local onde é produzida e pode ser levada até o ponto de venda. Dessa forma, o produto chega ao seu destino final sem a necessidade de várias operações de carga e descarga, inevitáveis nas outras modalidades de transporte.

Para **distâncias maiores**, porém, o transporte rodoviário não é o meio mais adequado, mas pode auxiliar os demais. Assim, uma mercadoria percorre longas distâncias de trem, por exemplo, e depois é levada de caminhão até o local exato de destino.

• Evolução das rodovias no Brasil

No Brasil, as rodovias[1] são a base do transporte de passageiros e por elas circulam cerca de 61% das cargas transportadas no país. A malha rodoviária brasileira é uma das maiores do mundo: mais de 1 milhão e 560 mil quilômetros de estradas de rodagem, mas apenas 210 mil pavimentados. Além disso, 70% delas estão em más condições de tráfego (figura 9).

A integração regional, apoiada pelo transporte rodoviário, foi incorporada à política econômica no governo de **Getúlio Vargas** (1882-1954), ainda na década de 1930, com a chamada **Marcha para o Oeste**. As grandes rodovias, que interligam as várias regiões do país, foram construídas a partir da década de 1950 e tiveram papel fundamental para a integração das economias regionais (figura 9). O governo de **Juscelino Kubitschek** (1902-76), na década de 1960, consagrou esse processo com a expansão sem precedentes da malha rodoviária. Em seguida, nos governos militares pós-1964, a integração nacional passaria a ser também uma questão de segurança nacional.

EVELSON DE FREITAS/ESTADÃO CONTEÚDO

Figura 9. Cratera na BR-364 dificulta o trânsito de veículos em Rio Branco (AC), 2014. A rodovia atravessa o estado.

Segurança nacional
Atribuição do Estado que consiste em assegurar a integridade do território, a proteção da população e a preservação dos interesses nacionais diante de qualquer ameaça e agressão externa.

A industrialização brasileira será abordada no *Capítulo 10*; e a crise do petróleo, no *Capítulo 7*.

• Dependência energética

Nas décadas de 1950 e 1960, o petróleo, matéria-prima utilizada na fabricação do asfalto e na produção de combustíveis, era barato. Esse foi um grande estímulo para que a indústria automobilística se desenvolvesse e se tornasse a grande responsável pela modernização do parque industrial brasileiro.

A **elevação do preço do petróleo** no mercado internacional, a partir da década de 1970, representou um duro golpe no sistema de transporte brasileiro.

Durante os governos militares (1964-1985), as rodovias passaram a ser a base da ocupação espacial do país, tanto do ponto de vista econômico como do ponto de vista geopolítico.

A ocupação do Centro-Oeste, da Amazônia e das extensas fronteiras nacionais foi formulada pelo **Programa de Integração Nacional** (**PIN**). Baseava-se na construção de grandes estradas e na concessão de terras em suas margens para a colonização e o preenchimento do vazio populacional dessas regiões com um duplo objetivo: aliviar os conflitos fundiários no país e expandir a fronteira agrícola. Desse programa originaram-se projetos como o das rodovias Transamazônica, Cuiabá-Santarém e Cuiabá-Porto Velho. Leia o *Entre aspas*.

ENTRE ASPAS

Empreiteiras e corrupção

Nesse contexto de fortes investimentos governamentais no transporte rodoviário, muitas empreiteiras nacionais tornaram-se grandes grupos empresariais, cujas áreas de atuação atualmente não se restringem ao setor de transporte e extrapolam o território nacional.

O crescimento e a consolidação das **empreiteiras nacionais** teve origem com o decreto de 1969, durante a ditadura militar, que proibiu[2] empresas estrangeiras de executarem obras públicas. Com todo o mercado reservado, as empreiteiras enriqueceram-se e tornaram-se os maiores contribuidores para as campanhas eleitorais e, consequentemente, influentes sobre as decisões tomadas pelo poder público. Não foram raros os casos de corrupção resultante dessa **relação imprópria entre iniciativa privada e poder público**. Os grandes escândalos denunciados em 2014, em diversas operações realizadas pela Polícia Federal, como a Operação Lava Jato (você verá mais adiante, no *Capítulo 8*), envolveram praticamente todas as grandes empreiteiras do país e políticos de expressão no cenário nacional.

2 Esse decreto foi revogado pelo presidente Fernando Collor, em 1991.

É importante comentar com os estudantes que as empreiteiras estão ligadas a grandes obras de infraestrutura, como construção de aeroportos, usinas hidrelétricas, usinas termelétricas, obras de saneamento, gás e petróleo, e que seu principal cliente é o governo. Vale discutir o desdobramento das investigações da Polícia Federal, a partir de 2015, os julgamentos e os acordos de leniência feitos com as grandes empreiteiras nacionais.

1 Os dados sobre as rodovias brasileiras foram extraídos do Boletim Estatístico da CNT – Novembro de 2015. Disponível em: <www.cnt.org.br>. Acesso em: out. 2015.

• Privatização de rodovias

A concessão à exploração privada das rodovias federais teve início com o **Programa de Concessão de Rodovias Federais** (**Procofe**), em 1995. A partir dele, a exploração comercial das rodovias estendeu-se às vias estaduais. As empresas concessionárias, em troca de serviços de manutenção e de melhorias, adquiriram o direito de exploração por meio da cobrança de pedágio e da cessão de espaço para publicidade e para instalação de infovias que acompanham o traçado das vias.

Infovia
Espécie de estrada eletrônica, formada por redes de cabos de fibra óptica pelas quais circulam informações na forma de texto, som ou imagem.

A concessão das rodovias fez parte do processo de privatização ocorrido a partir da década de 1990. Além da política neoliberal que orientou a reorganização da economia brasileira, estudada na *Unidade 2*, pode-se mencionar aos estudantes a incapacidade do Estado, naquele momento, de investir em infraestrutura.

CONEXÃO — Língua Portuguesa

Pedágio

O cartum a seguir retrata duas visões antagônicas de uma situação.

BRUNO COMOTTI

1. Você concorda com o questionamento feito pelo motorista?
2. Qual a visão sobre o direito de locomoção da funcionária do pedágio? Em qual concepção econômica ela está ancorada?

Em 2012, a concessão das rodovias federais entrou numa nova etapa com o **Programa de Investimentos em Logística: Rodovias e Ferrovias**[3]. O programa[4] focava, a médio prazo, a ampliação das rodovias federais, a melhoria da qualidade das já existentes e previa a construção de mais 7,5 mil quilômetros. As novas **concessões** às empresas privadas foram definidas para a gestão por período de 30 anos (renováveis) e garantidas por contratos que asseguraram maior retorno e segurança aos investidores. Foram selecionados trechos em áreas estratégicas de grande circulação de mercadorias, para serem implantados em diversas etapas, com o objetivo de promover maior articulação das rodovias do país entre si e com outros meios de transporte. Observe no mapa (figura 10, na página seguinte) os principais eixos rodoviários do Brasil.

É importante discutir com os estudantes a distribuição da rede rodoviária e onde ocorrem os maiores fluxos, relacionando as diferenças regionais desses fluxos ao grau de desenvolvimento econômico e à capacidade de consumo existente.

3 As novas concessões da segunda etapa do Programa de Investimentos em Logística: Rodovias e Ferrovias foram realizadas em 2016.

4 O programa criou também a APL (Empresa de Planejamento em Logística), empresa estatal responsável pelo gerenciamento dos projetos, pela manutenção da qualidade do sistema e pela integração racional dos sistemas de transporte do Brasil.

Figura 10. Brasil: principais rodovias e densidade da rede de transporte – 2014

SONIA VAZ

Fonte: IBGE. *Logística dos transportes no Brasil*. Disponível em:<ftp://geoftp.ibge.gov.br>. Acesso em: out. 2015.

TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Comparada à rodovia, a **ferrovia** é o melhor meio de transporte para países de grande extensão territorial, como o Brasil. Tem maior capacidade para transportar cargas e passageiros, consome menos energia que o caminhão em relação ao volume de carga transportado e pode ser eletrificada, não dependendo exclusivamente do petróleo como fonte de energia.

Apesar dessas vantagens, a extensão da linha ferroviária brasileira, comparada à extensão da malha ferroviária de outros países, é muito pequena. Observe a tabela.

Vale pedir aos estudantes que pesquisem a área territorial dos países listados na tabela e depois façam uma nova leitura, comparando os dados. Assim, eles perceberão melhor a densidade da malha ferroviária dos países.

Mundo: maiores malhas ferroviárias		
País	Malha ferroviária (km)	Data da informação
Estados Unidos	293.564	2012
China	191.270	2014
Rússia	87.157	2014
Índia	68.525	2014
Canadá	77.793	2014
Alemanha	43.468	2014
Austrália	36.967	2014
Argentina	36.917	2014
Brasil	30.576	2014

Fonte: The World Factbook/CIA. Disponível em: <www.cia.gov>; CNT. *Boletim Estatístico – Novembro de 2015*. Disponível em: <www.cnt.org.br>. Acessos em: out. 2015.

• Evolução das ferrovias no Brasil

A ferrovia foi o principal meio de transporte de carga terrestre no Brasil até meados do século XX. Em 1958, as estradas de ferro atingiram a sua extensão máxima de 37.967 mil quilômetros. O Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (1956-1960) havia apontado a necessidade de modernização da malha ferroviária. Entretanto, a modernização dependia da desativação de linhas tecnicamente ultrapassadas, de bitolas (distâncias entre os trilhos) muito estreitas, apoiadas sobre dormentes (peças de madeira sobre as quais assentam os trilhos) podres. A maioria das estações ferroviárias não tinha estrutura de comunicação entre si nem com os trens. Eram muitos os riscos de acidentes. As ferrovias em péssimo estado foram desativadas, mas sem a construção de novas.

As ferrovias que surgiram décadas mais tarde eram controladas por empresas mineradoras e destinadas ao transporte de minérios. É o caso da Estrada de Ferro Carajás, inaugurada em 1985 e pertencente à ex-Companhia Vale do Rio Doce, hoje Vale S.A.

Atualmente, a rede ferroviária brasileira é pouco extensa e possui bitolas variadas, exigindo baldeação das mercadorias em determinados pontos de ligação entre ferrovias. Observe o mapa das principais ferrovias do Brasil na seção *Olho no espaço*, na página seguinte.

Plano de Metas
Programa de governo que promoveu um avanço em vários setores de infraestrutura, principalmente a construção de usinas hidrelétricas e a expansão das rodovias e do setor siderúrgico.

Baldeação
No texto, significa retirar a mercadoria dos vagões de um trem e colocá-la em vagões de outro trem, para que possa seguir viagem até a estação mais próxima do destino.

O Brasil possui hoje 30.576 quilômetros[5] de vias férreas, sendo 29.165 quilômetros operados por empresas privadas. O país é um caso raro, talvez único no mundo, de **diminuição da rede ferroviária**: cerca de 7 mil quilômetros menor que a extensão que ela tinha no final da década de 1950. Somente a Rumo ALL detém mais de 1/3 de toda a rede brasileira (pouco mais de 12 mil quilômetros).

Atualmente, as ferrovias absorvem pouco mais de 20% da carga transportada no Brasil e os deslocamentos de passageiros, à longa distância, representam quase 100 vezes menos do que as rodovias. Veja a figura 11.

LUCAS LACAZ RUIZ/FOTOARENA

Figura 11. Trem com carregamento de bobinas de fio de aço, em São José dos Campos (SP), 2014.

• Privatização das ferrovias

As ferrovias brasileiras eram quase totalmente administradas por três segmentos estatais. O governo de São Paulo operava as ferrovias do estado, a maior malha ferroviária do país, por meio da estatal **Ferrovias Paulistas S.A.** (**Fepasa**); a **Companhia Vale do Rio Doce** (**CVRD**) controlava as principais ferrovias de transporte de minérios; e a **Rede Ferroviária Federal S.A.** (**RFFSA**) administrava praticamente todas as outras ferrovias do país.

A **privatização** do setor ferroviário começou em 1996. A RFFSA foi arrendada para grupos formados por empresas privadas. A transferência para o setor privado representou uma pequena melhoria nas ferrovias, limitada à recuperação de alguns trechos e à instalação de alguns equipamentos mais modernos e à perspectiva de promover a ampliação da malha. Ocorreu, também, aumento do volume transportado e diversificação das cargas, com a utilização de novos tipos de vagões. A partir de então, alimentos, bebidas, papel e automóveis passaram a ser transportados também por trem no Brasil.

O plano de concessão à exploração das ferrovias por empresas privadas do Programa de Investimentos em Logística, em vigor desde 2012, previa a expansão das linhas ferroviárias em 10 mil quilômetros até 2020. Se a meta for cumprida, o Brasil poderá atingir pouco mais de 40 mil quilômetros e obter preços mais competitivos no mercado internacional.

LEITURA

A riqueza nos trilhos: a história das ferrovias no Brasil
Vera Vilhena de Toledo, Maria Odette Brancatelli e Helena Lopes. Moderna, 1994.
Uma análise histórica do transporte ferroviário no Brasil, do surgimento de cidades e das atividades econômicas que o trem fomentou no país.

5 Todos os dados são da CNT. *Boletim Estatístico – Novembro de 2015*. Disponível em: <www.cnt.org.br>. Acesso em: out. 2015.

Malha ferroviária brasileira em 1910 e em 2014

Compare os mapas e responda às questões.

Brasil: malha ferroviária – 1910

Estrada de ferro

MAPAS: SONIA VAZ

Fonte: *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. p. 149.

Brasil: malha ferroviária – 2014

Estrada de ferro

Fonte: IBGE. *Logística dos transportes no Brasil*. Disponível em:<ftp://geoftp.ibge.gov.br>. Acesso em: out. 2015.

1. Explique a distribuição e o traçado das ferrovias brasileiras, considerando as finalidades que tiveram nos dois períodos históricos retratados.
2. Comparando os dois mapas, a que conclusão pode-se chegar sobre a densidade da malha ferroviária atual?

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1

1. Observe a ilustração. Para responder às questões, considere que em 2015 o preço médio da tonelada de soja brasileira era US$ 380,00[6].

Logística e custo com transporte da soja dos principais países exportadores – 2014

ALEX SILVA

Origem	Transporte interno	Porto	Transporte marítimo	China
Sorriso (MT) **Brasil**	Caminhão **US$ 90/ton**	Santos **Brasil**	**US$ 23/ton**	**US$ 113**
Córdoba **Argentina**	Caminhão **US$ 40/ton**	Rosário **Argentina**	**US$ 30/ton**	**B**
Illinois **EUA**	Hidrovia **A**	New Orleans **EUA**	**US$ 31/ton**	**US$ 51**

Fonte: Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea). *Entendendo o mercado de soja* (apostila), 2015. p. 9. Disponível em: <www.imea.com.br >. Acesso em: out. 2015.

a) Qual foi o preço de uma tonelada da soja brasileira ao chegar na China, incluído o custo do transporte?

b) Calcule o preço médio da soja dos dois principais concorrentes brasileiros no mercado internacional caso a soja chegasse à China por um valor igual ao preço da tonelada da soja brasileira, calculado no item anterior. Considere apenas os dados disponíveis: o preço médio pago por cada tonelada e o custo do transporte.

c) Quantas vezes o custo de transporte interno (da área de produção de soja ao porto de exportação) de Sorriso (MT) é superior ao de Illinois (Estados Unidos)?

d) O que se pode concluir a respeito da logística de transporte dos três concorrentes apresentados na ilustração?

2. De que forma as concessionárias obtêm lucros na exploração de rodovias?

3. Discuta a situação do transporte ferroviário no Brasil.

6 Canal Rural. Disponível em: <www.canalrural.com.br>. Acesso em: out. 2015.

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2012)

"A maior parte dos veículos de transporte atualmente é movida por motores a combustão que utilizam derivados de petróleo. Por causa disso, esse setor é o maior consumidor de petróleo do mundo, com altas taxas de crescimento ao longo do tempo. Enquanto outros setores têm obtido bons resultados na redução do consumo, os transportes tendem a concentrar ainda mais o uso de derivados do óleo."

MURTA, A. *Energia*: o vício da civilização. Rio de Janeiro: Garamond, 2011 (adaptado).

Um impacto ambiental da tecnologia mais empregada pelo setor de transporte e uma medida para promover a redução do seu uso, estão indicados, respectivamente, em:

a) Aumento da poluição sonora – construção de barreiras acústicas.

b) Incidência da chuva ácida – estatização da indústria automobilística.

c) Derretimento das calotas polares – incentivo aos transportes de massa.

d) Propagação de doenças respiratórias – distribuição de medicamentos gratuitos.

e) Elevação das temperaturas médias – criminalização da emissão de gás carbônico.

2. (Enem 2013)

"De todas as transformações impostas pelo meio técnico-científico-informacional à logística de transportes, interessa-nos mais de perto a intermodalidade. E por uma razão muito simples: o potencial que tal 'ferramenta logística' ostenta permite que haja, de fato, um sistema de transportes condizente com a escala geográfica do Brasil."

HUERTAS, D. M. O papel dos transportes na expansão recente da fronteira agrícola brasileira. *Revista Transporte y Territorio*, Universidade de Buenos Aires, n. 3, 2010 (adaptado).

A necessidade de modais de transporte interligados, no território brasileiro, justifica-se pela(s)

a) variações climáticas no território, associadas à interiorização da produção.

b) grandes distâncias e a busca da redução dos custos de transporte.

c) formação geológica do país, que impede o uso de um único modal.

d) proximidade entre a área de produção agrícola intensiva e os portos.

e) diminuição dos fluxos materiais em detrimento de fluxos imateriais.

TRANSPORTE MARÍTIMO E HIDROVIÁRIO

O território brasileiro conta com mais de **7 mil quilômetros de litoral** e extensa rede hidrográfica. Apesar das condições naturais favoráveis e do baixo custo do transporte hidroviário e da **navegação de cabotagem**, carregam apenas 13%[7] da carga transportada no país.

A ampliação do sistema hidroviário exige elevados investimentos. Os canais fluviais do Brasil apresentam muitas cachoeiras e corredeiras, sendo vários trechos impróprios à navegação. Apenas o rio Amazonas e seus afluentes, a rede fluvial e lacustre do Rio Grande do Sul e os rios da Bacia do Paraguai apresentam condições naturais favoráveis à navegação em grande extensão. Observe o mapa (figura 12).

Figura 12. Brasil: principais portos e hidrovias – 2014

DACOSTA MAPAS

Fontes: CALDINI, Vera; ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 51; Ministério dos Transportes. Disponível em: <www.transportes.gov.br>. Acesso em: out. 2015.

HIDROVIAS BRASILEIRAS

A **Hidrovia Tocantins-Araguaia** tornou-se navegável de Barra do Garças (MT) no Rio Araguaia até Barcarena (PA) no Rio Tocantins, após a construção da Eclusa de Tucuruí. Hoje ela escoa parte da produção agrícola do Centro-Oeste e, a partir do Porto de Barcarena, parte da bauxita e da alumina do Pará.

A **Hidrovia do Rio Madeira**, com 1.060 km de extensão, é navegável de Porto Velho (RO) a Itacoatira (AM) no encontro do Rio Amazonas. De lá a carga segue

Alumina
Nome dado para o óxido de alumínio, composto químico formado por alumínio e oxigênio, obtido pelo processo de dissolução da bauxita (minério de alumínio). Seu principal uso industrial é a produção do metal de alumínio.

7 Dados de 2015.

o seu destino pelo Rio Amazonas. É a principal hidrovia de escoamento da soja da Região Centro-Oeste, além de uma pauta variada de produtos como milho, combustível e outros.

A **Hidrovia do São Francisco** transporta um volume pequeno de mercadorias, embora esse rio seja um importante meio de integração entre as comunidades ribeirinhas.

No **Sudeste** e no **Sul**, onde o volume de cargas transportadas é maior, foi necessária a instalação de diversas eclusas (elevadores hidráulicos) para vencer os frequentes desníveis dos canais, a instalação de portos e o alargamento de trechos dos rios.

A implantação de hidrovias na região nas últimas décadas, apesar dos altos investimentos, atendeu a uma demanda elevada de produtos agropecuários e industriais e reduziu o custo do frete. As duas principais hidrovias atendem o transporte do maior volume de cargas por via fluvial dessas regiões e estão parcialmente integradas à rede de transporte dos países do Mercosul: as **hidrovias Paraná-Paraguai** e **Tietê-Paraná**.

• Portos brasileiros

Há vários portos instalados no imenso litoral brasileiro para a navegação marítima de cabotagem e de importação e exportação. No entanto, muitos acumulam problemas relacionados à baixa utilização de contêineres; à pequena profundidade das águas, que dificulta a atracagem de navios de grande porte; ao excesso de burocracia e à demora na liberação das embarcações; às limitações para o armazenamento de cargas; e às taxas portuárias elevadas. Os portos trabalham com baixa produtividade em relação à média internacional, há atrasos no atendimento dos navios e imensas filas de caminhões para o embarque e o desembarque de mercadorias.

Observe no gráfico (figura 13) os portos nacionais mais importantes em peso de cargas transportadas.

Figura 13. Brasil: portos com maior volume de cargas transportadas (em milhões de toneladas) – 1º trimestre de 2015

Porto	Milhões de toneladas	Principais cargas
Santos (SP)	22,1	Mercadorias em contêineres
Itaguaí (RJ)	13,1	Minério de ferro e carvão mineral
Paranaguá (PR)	8,8	Soja e milho
Suape (PE)	5,0	Combustíveis e óleos minerais
Itaqui (MA)	4,3	Soja e derivados de petróleo
Rio Grande (RS)	4,3	Soja, tabaco e madeira
Vila do Conde (PA)	3,7	Bauxita e alumina
São Francisco do Sul (SC)	2,7	Mercadorias em contêineres e soja
Vitória (ES)	1,7	Minério de ferro
Outros portos	11,3	
Todos os portos	78,5	

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: Antaq. *Boletim Portuário do 3º trimestre de 2015*. p. 2. Disponível em: <www.antaq.gov.br>. Acesso em: out. 2015.

O processo de privatização iniciado no país nos anos 1990 também atingiu os portos brasileiros. O modelo de privatização portuária foi baseado no sistema de arrendamento de terminais para empresas privadas, ou seja, a estrutura do porto existente até a implantação do sistema continua pertencendo ao Estado. Os terminais privatizados utilizam parte da estrutura portuária pública; a modernização dos equipamentos reduziu o tempo de movimentação de mercadorias, mas ainda são ineficientes se comparados com outros portos do mundo.

TRANSPORTE AÉREO

O transporte aéreo teve um crescimento expressivo nas últimas décadas, tanto nos voos domésticos como nos internacionais. Porém, foi um crescimento que não evitou atrasos, cancelamento de voos e congestionamento de passageiros nos principais aeroportos brasileiros. Isso sinalizava a necessidade de ampliar os investimentos na estrutura aeroportuária. A solução foi delegar os aeroportos à iniciativa privada e ampliar a capacidade de atendimento em função de grandes eventos que ocorreram no Brasil na segunda década deste século, como a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016. Veja a figura 14.

Em 2011, quando o governo federal iniciou a concessão para a exploração privada dos aeroportos brasileiros, a empresa pública Infraero (Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária) controlava os principais terminais aeroviários, responsáveis por mais 97% do fluxo aéreo na época. As primeiras grandes concessões de aeroportos fizeram parte do Programa de Investimentos em Logística de 2012, que englobaram os outros meios de transporte vistos anteriormente. O primeiro aeroporto concedido pelo programa foi o de São Gonçalo do Amarante, em Natal (RN). Em seguida foram incluídos os principais aeroportos Internacionais: de Brasília (Presidente Juscelino Kubitschek); de Guarulhos (André Franco Montoro), em São Paulo; Galeão (Antônio Carlos Jobim), no Rio de Janeiro; e de Confins (Tancredo Neves), em Belo Horizonte.

LEITURA

Transporte aéreo no Brasil: uma visão de mercado
De Elton Fernandes e Ricardo Rodrigues Pacheco. Elsevier Campus, 2015.

A obra apresenta uma avaliação da aviação civil no Brasil diante das grandes transformações ocorridas no setor. Os autores analisam o cenário atual do transporte aéreo e apontam a necessidade de soluções e alternativas para a sua melhoria, tanto pela inciativa privada como pelo governo.

CHICO FERREIRA/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 14. Finalização da obra do Terminal 3 do Aeroporto Internacional de Guarulhos, concedido à exploração privada em 2012 e inaugurado à véspera da Copa do Mundo, em 2014.

O crescente número de voos domésticos na última década relaciona-se à inclusão de novos consumidores, beneficiados pelo crescimento econômico e pela ascensão social na primeira década deste século. O aumento da oferta, por sua vez, contribuiu para o barateamento das passagens aéreas, tornando-se o modal aeroviário o mais utilizado no Brasil para transporte de passageiros nos primeiros anos da atual década.

Brasil: passageiros transportados

Modal	Ano	Passageiros transportados
Aeroviário (embarque e desembarque)	2015	103,5 milhões
Rodoviário (Interestadual e Internacional)	2014	99,6 milhões
Ferroviário (longa distância)	2014	1,8 milhões
Aquaviário (em cruzeiros marítimos pelo país 2014/2015)	2015	549,6 mil

Fonte: CNT. *Boletim Estatístico – Janeiro de 2016*. Disponível em: <www.cnt.org.br>. Acesso em: mar. 2016.

3 MOBILIDADE NO MEIO URBANO NO BRASIL

Os meios de **transporte de passageiros** nas cidades podem ser **coletivos**, como ônibus, trens, metrô, bondes, balsas e VLT (Veículo leve sobre trilhos), ou **individuais**, como automóveis, motocicletas e bicicletas. Com a maior parte da população brasileira vivendo nos centros urbanos, o transporte, sobretudo nas grandes cidades (com mais de 500 mil habitantes), é serviço essencial, devendo ser tratado pelos governos municipal, estadual e federal como prioridade.

A deficiência do **transporte coletivo urbano** no Brasil – fruto de estratégias de planejamento urbano de governos que não visavam ao interesse coletivo – acaba por estimular a utilização do transporte individual, elevando substancialmente o número de veículos que transitam diariamente nas grandes cidades. Isso, além de causar engarrafamentos, faz as pessoas desperdiçarem muito tempo para se deslocar da residência ao trabalho e vice-versa. Os que não têm condução própria sujeitam-se à demora e à superlotação dos coletivos urbanos.

Além de apresentarem elevado custo (com combustível, manutenção e aquisição de veículos em quantidade), os ônibus, juntamente com os automóveis e os caminhões, provocam problemas de congestionamento nas grandes cidades brasileiras e agravam a poluição atmosférica nos centros urbanos. Cada veículo emite, em média, 4 toneladas de partículas e gases poluentes por ano.

MODALIDADES DE TRANSPORTE COLETIVO

Os ônibus podem operar num sistema conhecido como **Transporte Rápido por ônibus** (**BRT**, na sigla em inglês de *Bus Rapid Transit*.). Os ônibus longos e articulados do sistema BRT operam em um corredor exclusivo com plataformas de embarque e desembarque niveladas à porta de entrada do veículo para facilitar o acesso do passageiro e tornar as paradas mais rápidas. A cobrança da tarifa ocorre fora do veículo. Veja a figura 15.

JOÃO PRUDENTE/PULSAR IMAGENS

Figura 15. Plataforma de acesso ao sistema Transporte Rápido por ônibus (BRT) de Curitiba (PR), 2015. O sistema BRT, apesar da sigla em inglês, foi criado e implantado pelo arquiteto e urbanista Jaime Lerner, em 1974, quando era prefeito da cidade de Curitiba (PR). Conhecido na capital paranaense como Ligeirinho, os princípios básicos que caracterizam o sistema, como corredores exclusivos com poucas paradas e pagamento antes do embarque, foram implantados em outras capitais brasileiras.

O **metrô** só foi inaugurado no Brasil em 1974, na cidade de São Paulo (SP). Já havia mais de um século que o primeiro metrô fora instalado no mundo: a linha de Londres (Inglaterra), inaugurada em 1863, como solução para o transtorno causado pelo trânsito de carroças, carruagens e ônibus puxados por cavalos. O sistema metropolitano brasileiro ainda está restrito a apenas algumas capitais do país[8]: São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Porto Alegre (RS), Recife (PE), Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Teresina (PI), Fortaleza (CE), Salvador (BA) e Curitiba (PR).

8 Dados de 2015.

Apesar do elevado custo de construção, o metrô apresenta inúmeras vantagens em relação aos demais meios de transporte coletivo urbano: é eletrificado e, portanto, não poluente; transporta elevado número de passageiros contribuindo para a redução de automóveis nas ruas; trafega em alta velocidade com elevado padrão de segurança; e contribui para a diminuição do tempo de deslocamento nas grandes cidades.

Outra modalidade de transporte coletivo urbano em crescimento no Brasil é o **Veículo Leve sobre Trilhos** (**VLT**): um sistema baseado em um pequeno trem urbano elétrico, operado com poucos vagões e bastante flexível para circular em curvas mais fechadas. Comparado ao trem urbano e ao metrô, o VLT é um veículo mais lento, mas oferece a vantagem de poder ser implantado com custo e tempo de execução menores. Faz parte do sistema de transporte de diversas cidades brasileiras, como Brasília (DF), Cuiabá (MT), Rio de Janeiro (RJ), e o sistema VLT interurbano, que liga Crato (CE) a Juazeiro do Norte (CE), o mais antigo em operação no Brasil e conhecido pelo nome de Metrô do Cariri (figura 16).

DELFIM MARTINS/PULSAR IMAGENS

Figura 16. Estação do Metrô do Cariri, em Juazeiro do Norte (CE), 2015.

SITE

Mobilize – Mobilidade Urbana Sustentável
www.mobilize.org.br

O *site* define como mobilidade urbana sustentável os transportes urbanos sobre trilhos, os ônibus não poluentes, as ciclovias e as calçadas confortáveis, niveladas, sem buracos e obstáculos. Apresenta estatísticas, vídeos, artigos etc.

• Bicicleta

O uso da bicicleta como meio de transporte urbano expressivo é uma realidade em diversas áreas urbanas do mundo há muito tempo.

A história varia de acordo com o contexto de cada cidade, mas o crescimento do número de ciclistas só foi possível com a criação de uma infraestrutura cicloviária capaz de estimular o uso da bicicleta como meio de transporte. Essa infraestrutura vai além da instalação de **ciclovias** e **ciclofaixas** com segurança. Ela envolve também a existência de bicicletários (estacionamentos) próximos às estações de ônibus, metrô, trens, VLT e BRT para viabilizar a intermobilidade com outros meios de transporte disponíveis. Acrescenta-se ainda a instalação de serviços públicos de empréstimo ou aluguel de bicicleta – em algumas cidades ela é fornecida gratuitamente, em outras cobra-se um valor apenas para cobrir o custo envolvido no sistema. Além de toda essa infraestrutura, é necessário assimilar mudanças e criar novos hábitos e comportamentos de todos os envolvidos no cotidiano do trânsito da cidade.

FILME

O caminho das nuvens
De Vicente Amorim. Brasil, 2003. 85 min.

A viagem de bicicleta de uma família entre Santa Rita, na Paraíba, e a cidade do Rio de Janeiro nos leva a conhecer diferentes paisagens brasileiras.

ENTRE ASPAS

Ciclovia, ciclofaixa e ciclorrota

As **ciclovias** são vias exclusivas para a circulação de ciclistas, separadas das vias ocupadas por outros veículos por canteiros, calçadas, pequenos postes de metal ou meio-fio.

As **ciclofaixas** são pintadas no próprio piso da rua ou avenida e delimitam o espaço para o fluxo exclusivo de bicicletas.

Existem também as **ciclorrotas**, que fazem parte de trajetos utilizados por ciclistas em vias de fluxo compartilhadas por outros veículos motorizados. Nelas existe a prioridade e a segurança do tráfego de bicicletas, algumas com sinalização exclusiva para ciclista.

NEWSFOCUS1/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

Ciclovia na Av. Paulista, em São Paulo (SP), 2015.

ALF RIBEIRO/FOLHAPRESS

Homem trafega em ciclofaixa, em Hastings (Reino Unido), 2015.

FRANCIS DEAN/CORBIS/FOTOARENA

Ciclista utiliza ciclorrota em Copenhague (Dinamarca), 2015.

A questão enfrentada pelas grandes cidades do mundo, desde a segunda metade do século XX, é afastar os automóveis do centro, através da ampliação das diversas modalidades de transporte coletivos e da criação de espaços exclusivos à bicicleta e também à circulação de pedestres.

Nas cidades brasileiras o estímulo ao ciclismo é uma realidade mais recente e divide a opinião pública. As ciclovias e as ciclofaixas implicam em remoção de áreas de estacionamento nas ruas e de pistas de automóveis para dar lugar ao ciclista, gerando oposição daqueles que usam o automóvel como único meio de transporte e dos comerciantes, cuja clientela perdeu espaço para estacionar o seu veículo próximo ao estabelecimento.

Apesar disso, é fato que só haverá mais gente pedalando se houver políticas públicas de incentivo às bicicletas, como aconteceu em outros países do mundo, e é incontestável que o uso da bicicleta no cotidiano apresenta uma série de vantagens: é um meio de transporte que não polui o ambiente (ambientalmente sustentável), econômico, provoca menos trânsito na cidade e é um exercício saudável.

FILME

Bikes *vs* Carros
De Fredrik Gertten. Suécia, 2015. 90 min.

Em contraponto ao automóvel, ciclistas e especialistas de diversas partes do mundo discutem a mobilidade nas grandes cidades e apontam as dificuldades que o uso de bicicleta ainda enfrenta em cidades como São Paulo. O documentário mostra que nenhuma cidade do mundo resolveu o problema com o uso de carros e associa o tema mobilidade urbana a outros como os interesses corporativos e o aquecimento global.

***Motoboys* – Vida Loca**
De Caíto Ortiz. Brasil, 2002. 52 min.

O documentário revela o dia a dia de quatro *motoboys* e uma *motogirl* em São Paulo e os riscos dessa profissão. Colhe, também, depoimentos de especialistas e personagens que se cruzam no trânsito da cidade.

LEITURA

Mobilidade urbana sustentável
De José Angel Teran. Scortecci Editora, 2014.

Apresenta uma visão abrangente da mobilidade urbana, aponta a sua complexidade e a necessidade de soluções que atendam prioritariamente a sustentabilidade.

CONTRAPONTO

Bicicletas nas grandes cidades

IMAGEM 1

G. EVANGELISTA/OPÇÃO BRASIL IMAGENS

Ciclista trafega em ciclovia em São Paulo (SP), 2015.

IMAGEM 2

LUIZ CARLOS MURAUSKAS/FOLHAPRESS

Ciclista passa por entre carros e caminhão estacionado em local indevido para utilizar ciclofaixa em São Paulo (SP), 2015.

1. Quais as vantagens e as desvantagens do uso de bicicletas nas grandes cidades?
2. Compare as duas imagens.
3. Analise a utilização da bicicleta no município em que você vive. Considere em sua análise a intensidade com que esse meio é utilizado, a finalidade (transporte, lazer, entretenimento), a existência de ciclovias, a topografia, o uso de equipamentos de segurança pelos ciclistas etc.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Identifique e caracterize as principais hidrovias das bacias representadas pelas letras **A** e **B**.

2. Quais são as hidrovias que compõem o Complexo Hidroviário do Mercosul? Quais vantagens e problemas elas apresentam?

3. Quais os principais problemas existentes no sistema de transporte urbano das grandes cidades brasileiras?

4. Leia o texto a seguir.

"Um estudo recente de economistas da Fundação Getúlio Vargas e da Universidade Federal de Viçosa aponta que as tarifas de São Paulo e das grandes cidades brasileiras já estão entre as maiores do mundo. Por outro lado, a qualidade desse serviço ainda não é nem minimamente satisfatório. Então não faz o menor sentido esse crescente aumento do preço das passagens.

A população que vive nas periferias é a mais vulnerável em relação a esse direito básico de acesso à cidade. É essa população que normalmente é obrigada a se deslocar por grandes distâncias para chegar ao trabalho e aos equipamentos urbanos."

Trecho da entrevista do arquiteto e urbanista Augusto Aneas. *Hypeness*, 13 jan. 2016. Disponível em: <www.hypeness.com.br>. Acesso em: mar. 2016

a) Qual temática é discutida no texto?

b) Quais fatores podem ser atribuídos à dificuldade de acesso aos equipamentos urbanos, como parques, museus, cinemas, teatros e outros abertos ao público, nas cidades brasileiras?

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2014)

"A urbanização brasileira, no início da segunda metade do século XX, promoveu uma radical alteração nas cidades. Ruas foram alargadas, túneis e viadutos foram construídos. O bonde foi a primeira vítima fatal. O destino do sistema ferroviário não foi muito diferente. O transporte coletivo saiu definitivamente dos trilhos."

JANOT, L. F. *A caminho de Guaratiba*. Disponível em: <www.iab.org.br>. Acesso em: 9 jan. 2014 (adaptado).

A relação entre transportes e urbanização é explicada, no texto, pela

a) retirada dos investimentos estatais aplicados em transporte de massa.
b) demanda por transporte individual ocasionada pela expansão da mancha urbana.
c) presença hegemônica do transporte alternativo localizado nas periferias das cidades.
d) aglomeração do espaço urbano metropolitano impedindo a construção do transporte metroviário.
e) predominância do transporte rodoviário associado à penetração das multinacionais automobilísticas.

2. (Enem 2012)

"A soma do tempo gasto por todos os navios de carga na espera para atracar no Porto de Santos é igual a 11 anos – isso, contando somente o intervalo de janeiro a outubro de 2011. O problema não foi registrado somente neste ano. Desde 2006 a perda de tempo supera uma década."

Folha de S.Paulo, 25 dez. 2011 (adaptado).

A situação descrita gera consequências em cadeia, tanto para a produção quanto para o transporte. No que se refere à territorialização da produção no Brasil contemporâneo, uma dessas consequências é a

a) realocação das exportações para o modal aéreo em função da rapidez.
b) dispersão dos serviços financeiros em função da busca de novos pontos de importação.
c) redução da exportação de gêneros agrícolas em função da dificuldade para o escoamento.
d) priorização do comércio com países vizinhos em função da existência de fronteiras terrestres.
e) estagnação da indústria de alta tecnologia em função da concentração de investimentos na infraestrutura de circulação.

CAPÍTULO 7

ENERGIA NO MUNDO ATUAL

CONTEXTO

Luzes da Terra

Observe a imagem a seguir.

ROBERT SIMMON/EARTH OBSERVATORY IMAGE/NASA

Montagem feita com imagens de satélite que mostram as luzes das cidades da Terra à noite. Imagens de 2012.

1. Quais regiões ou países são mais intensamente iluminados? Qual continente se destaca pela menor extensão de áreas iluminadas?
2. Quais fatores determinam a iluminação mais intensa nas áreas mostradas na imagem?
3. Quais fontes energéticas são utilizadas para gerar eletricidade?

SEAN PAVONE/SHUTTERSTOCK

1 CONSUMO DE ENERGIA

O grau de desenvolvimento econômico de um país tem relação direta com o consumo de energia. Os países desenvolvidos são grandes consumidores por causa do dinamismo da sua economia e do elevado padrão de consumo de sua população.

Até a primeira metade do século XX, existia muita energia disponível, o petróleo era uma fonte barata e não havia a consciência coletiva sobre os impactos ambientais decorrentes da sua utilização em grande escala.

A difusão dos meios eletrônicos e as transformações verificadas no decorrer da **Revolução Técnico-científica-informacional**[9] exigiram uma **demanda crescente de energia**. Acrescente-se a isso o crescimento econômico em algumas regiões do globo, sobretudo na Ásia[10], nas duas últimas décadas. O aumento populacional verificado nesse continente, assim como na América do Sul, também ampliou a necessidade de fontes energéticas. Veja o mapa (figura 1).

É importante discutir sobre a relação entre energia e preservação ambiental e sobre os caminhos possíveis para a conquista da sustentabilidade energética. Cabe retomar o conceito de desenvolvimento sustentável, comentando que, para ser atingido, é necessário utilizar energias limpas. Espera-se que os estudantes desenvolvam, nessa discussão, a percepção de que a redução das emissões globais de CO_2 é viável e possível em função das tecnologias existentes. Pode-se, ainda, aprofundar o debate apontando os interesses políticos e econômicos que são obstáculos para que energia e meio ambiente caminhem por uma rota não conflitante.

Figura 1. Mundo: maiores consumidores de energia primária (em Mtep*) – 2004 e 2014

DACOSTA MAPAS

Fonte: Agência Internacional de Energia (AIE). *World Energy Outlook 2014*; BP. *Statistical review of world energy 2015*. In: *Exame*, ed. 1099, ano 49, n. 19, 14 out. 2015, p. 145.

*Milhões de toneladas equivalentes de petróleo: unidade comum, adotada internacionalmente, que converte diferentes fontes de energia. Uma tep corresponde à energia obtida a partir de uma tonelada de petróleo padrão.

A elevação do número de automóveis em circulação, aspecto marcante das sociedades industrializadas, levou à queima de maior volume de combustíveis fósseis. Assim, nas últimas décadas, a produção de energia no planeta elevou-se consideravelmente, e a questão ambiental passou a ser um tema relevante.

A ampliação dos recursos energéticos é um dos principais desafios das sociedades contemporâneas. Essa expansão deveria levar em conta a conservação do ambiente, utilizando-se fontes renováveis e menos poluidoras. Trata-se de uma tarefa difícil, considerando que a principal fonte energética no mundo ainda é o petróleo e essa fonte de energia envolve interesses de empresas, entre as maiores do mundo, e disputas entre países pelo controle ou influência nas grandes áreas de produção mundial, como o Oriente Médio, Ásia Central e outras.

Combustível fóssil
Originado da decomposição de restos de seres vivos após milhões de anos. Exemplos: petróleo, carvão mineral, gás natural e xisto pirobetuminoso.

9 Sobre Revolução Técnico-científica-informacional reveja o *Capítulo 3*.

10 A China é o maior consumidor de energia primária desde 2009, superando os Estados Unidos.

Considerando o consumo, os **combustíveis fósseis** representam mais de 80% da matriz energética mundial. Veja o gráfico (figura 2).

Cabe retomar aqui a discussão sobre os outros aspectos negativos do uso de combustíveis fósseis, como a chuva ácida. Esse assunto foi discutido no *Capítulo 13* do *Volume 1*.

Figura 2. Mundo: composição da matriz energética (energia primária) – 2014

Hidráulica – 2,4%
Nuclear – 4,8%
Combustíveis renováveis e lixo – 10%
Gás natural – 21,3%
Outras* – 1,1%
Petróleo – 31,4%
Carvão mineral – 29%
Renováveis 13,5%
Não renováveis 86,5%

*Incluem solar e eólica

SONIA VAZ

Fontes: Agência Internacional de Energia (AIE). *World Energy Outlook 2014*; BP. *Statistical Review of World energy 2015*. In: *Exame*, ed. 1099, ano 49, n. 19, 14 out. 2015. p. 145.

A substituição de fontes de energia não renováveis, como os combustíveis fósseis, por outras renováveis e que não emitam gases do efeito estufa (dióxido de carbono, metano e óxido nitroso, entre outros) é essencial ao combate das consequências nocivas do aquecimento global. Contudo, é impossível traçar uma **estratégia energética** voltada para as futuras gerações que não considere a **reestruturação da sociedade**, desde sua maneira de produzir até seu modo de consumir, atualmente baseado no desperdício. É fundamental que a sociedade se conscientize da necessidade de rever seus hábitos de consumo e estilo de vida.

Biomassa
Quantidade total de matéria viva (vegetal, animal e microrganismos) existente num ecossistema. Exemplos: lenha, produtos e detritos agrícolas e florestais, excrementos de animais.

ENTRE ASPAS

As várias formas de classificar as fontes de energia

As fontes de energia podem ser classificadas em:

- **renováveis** e **não renováveis**: os combustíveis fósseis, resultantes da decomposição de material orgânico, são fontes não renováveis, pois levam milhões de anos para serem formados. Já a biomassa é um exemplo de fonte renovável, pois é capaz de regenerar-se num espaço de tempo relativamente curto, podendo, portanto, ser virtualmente inesgotável. Provém do processamento de matéria orgânica viva, como a **cana-de-açúcar**, matéria-prima da produção do etanol, e as plantas oleaginosas, das quais se obtém o **biodiesel**.
- **primárias** e **secundárias**: as fontes primárias são aquelas disponíveis na natureza, como a lenha, a água, o petróleo, o carvão etc. As fontes secundárias são energias derivadas da transformação das primárias em outras formas de energia: eletricidade, gasolina, óleo diesel etc.
- **convencionais** e **alternativas**: a base energética da sociedade na qual vivemos, como o carvão, o petróleo, o gás natural e a hidreletricidade, é convencional. As fontes chamadas **alternativas**, como a biomassa, a eólica, a solar, a maremotriz e a geotérmica, constituem uma alternativa ao modelo energético tradicional, tanto por sua disponibilidade como por seu menor impacto ambiental. A necessidade de diversificar a matriz energética tem estimulado pesquisas para obtenção de novas fontes de energia alternativas. Utilizadas em menor escala, tais fontes são ainda pouco difundidas e dependem de aperfeiçoamento para tornarem-se economicamente viáveis.

RON GARNETT/EASYPIX

Usina maremotriz em Annapolis Royal (Canadá), 2006.

CONEXÃO **Arte • Física**

Ciclo-Cine

O paulistano Guto Lacaz (1948-) é formado em eletrônica industrial e arquitetura, mas dedica-se às artes plásticas. Trabalha com técnicas diversificadas e costuma criar objetos inusitados. Esta obra, *Ciclo--Cine*, é uma instalação interativa em que o visitante, ao pedalar a bicicleta, produz energia elétrica, que faz um dispositivo instalado no farol da bicicleta projetar imagens numa tela.

GUTO LACAZ. CICLO CINE. 1995/EDSON KUMASAKA

Ciclo-Cine (1995), instalação interativa de Guto Lacaz.

MÁRIO YOSHIDA

1 2 3 4

1. Para que a instalação de Guto Lacaz funcione, é preciso que ocorram várias transformações de energia. Considerando as energias elétrica, muscular, luminosa e mecânica, ordene-as na sequência em que surgem, desde o momento em que um visitante se senta na bicicleta até o aparecimento da imagem projetada na tela.
2. O dispositivo formador de imagens utilizado na instalação de Guto Lacaz é semelhante ao utilizado nos projetores de cinema, em que uma lente convergente focaliza uma imagem nítida numa tela. Considerando os perfis das lentes de vidro acima, numerados de 1 a 4, quais poderiam ser utilizados na instalação de Guto Lacaz?

2 PETRÓLEO

A formação do petróleo deve-se à alteração de matéria orgânica vegetal ou animal de origem oceânica retida no subsolo. Assim, encontra-se petróleo nos subsolos oceânicos ou em locais que estiveram cobertos por mares (terrenos sedimentares do **Período Cretáceo da Era Mesozoica** e do **Período Terciário da Era Cenozoica**).

Há pouco mais de um século, o petróleo tornou-se um produto indispensável. Possibilitou o desenvolvimento de um dos setores mais dinâmicos da economia capitalista – a indústria automobilística.

As transformações técnicas verificadas no decorrer da **Terceira Revolução Industrial** alteraram os processos de produção e de circulação de informações, permitindo o surgimento de novas atividades[11]. No entanto, apesar dos avanços tecnológicos, o aperfeiçoamento da geração de energia nuclear e os investimentos em energias alternativas, até o momento, não provocaram alterações significativas no consumo do petróleo como fonte de energia.

11 Sobre o assunto, há mais informações no *Capítulo 3* e no *Capítulo 9*.

A maior parte da produção mundial de petróleo é destinada à produção de combustível para o setor de transporte, para as atividades industriais, para a calefação doméstica e para a **geração de energia produzida nas termelétricas** (figura 3).

Figura 3. Geração de energia em usina termelétrica – Esquema simplificado

PAULO CÉSAR PEREIRA

Fonte: Eletrobras, 2000.

Nas usinas termelétricas, o calor resultante da queima do óleo combustível ou do carvão mineral aquece a água da caldeira, que se transforma em vapor, movimentando a turbina (energia mecânica). A turbina aciona o gerador, que transforma a energia mecânica em eletricidade.

É interessante pedir aos estudantes que comparem esse esquema com os das usinas hidrelétrica e nuclear, representados adiante, neste capítulo. Cabe ressaltar que essas usinas seguem o mesmo princípio: um contínuo processo de transformação de energia mecânica em energia elétrica em que o processo de funcionamento de uma termelétrica se assemelha ao de uma termonuclear ou ao de uma hidrelétrica; o que muda é a base energética utilizada.

Mesmo a **atividade agrícola é dependente do petróleo**, utilizado como combustível nas máquinas agrícolas e no bombeamento de água para irrigação e como matéria-prima para a produção de fertilizantes e agrotóxicos. Ainda é difícil imaginar um mundo sem o petróleo, mas o grande desafio da humanidade é substituí-lo por fontes alternativas, eficientes, renováveis e menos poluentes.

Muito se especula sobre o tempo que resta para esse recurso se esgotar. É preciso considerar, porém, que todas as previsões são relativas, pois se baseiam no consumo, na produção atuais e nas reservas hoje conhecidas, situação em contínua oscilação.

REFINO DO PETRÓLEO

Vivemos numa "**civilização do petróleo**". A importância desse recurso natural vai **além da geração de energia**. É utilizado também em diversos setores industriais, como matéria-prima para a produção de plásticos, borrachas, solventes, cosméticos, medicamentos, detergentes, tintas, fibras sintéticas, fertilizantes, componentes para automóveis, aparelhos eletroeletrônicos, calçados, tecidos sintéticos, entre muitos outros produtos.

O primeiro passo para a utilização do **petróleo como matéria-prima** consiste em aquecê-lo, a fim de isolar os elementos que o compõem. Esse procedimento é realizado nas refinarias e chama-se destilação fracionada. O aquecimento ocorre em altas torres de aço, denominadas colunas de fracionamento, cujo interior é dividido horizontalmente. Na parte inferior da coluna, a temperatura é bastante elevada, diminuindo gradativamente até a parte superior. Aquecido, o petróleo evapora e seus diversos componentes são separados em frações depositadas em bandejas numa torre de fracionamento, dando origem a seus derivados. Em cada nível, obtém-se um subproduto ou derivado. Esse processo é denominado **refino** e é realizado nas refinarias. Veja a seção *Conexão* na página seguinte.

CONEXÃO **Química**

Destilação fracionada do petróleo

C_1 a C_4
Gases
20 °C
GLP

C_5 a C_9
Nafta
70 °C
Fabricação de produtos químicos

C_5 a C_{10}
Gasolina
120 °C
Gasolina para veículos

C_{10} a C_{16}
Querosene
170 °C
Combustível para aviões, aquecimento e energia

C_{12} a C_{20}
Diesel
270 °C
Diesel

C_{20} a C_{70}
Óleos lubrificantes
370 °C
Óleos lubrificantes

C_{20} a C_{70}
Combustível em fração de alta viscosidade
600 °C
Combustível para barcos, indústrias e termelétricas

$> C_{70}$
Resíduos/Alcatrão
Alcatrão (asfalto)

Crude*

*Petróleo bruto.

Fonte: Portal Laboratórios Virtuais. Disponível em: <http://labvirtual.eq.uc.pt>. Acesso em: out. 2015.

1. O petróleo é uma substância ou uma mistura?
2. A separação dos subprodutos do petróleo em diferentes níveis ou frações numa coluna de fracionamento é determinada pelas diferenças de densidade, massa molar e temperatura de ebulição. Considerando esses três aspectos, da parte inferior da coluna para a superior, a ordem é decrescente ou crescente?
3. Por que os gases estão na parte superior da coluna, enquanto os sólidos estão na base?
4. Por que a viscosidade do diesel é maior do que a da gasolina?
5. Os derivados do petróleo contêm impurezas, sendo uma delas o enxofre. A queima desses derivados provoca um importante problema ambiental estudado no *Volume 1* desta coleção. Identifique-o e explique-o.

PRINCIPAIS RESERVAS E PAÍSES PRODUTORES

As mais importantes **reservas** mundiais de petróleo estão concentradas em algumas poucas regiões: **Oriente Médio** (cerca de 48%), Golfo do México, sul dos Estados Unidos, Lago de Maracaibo e Bacia do Rio Orinoco (Venezuela), Sibéria (Rússia) e Golfo de Bohai (China).

Arábia Saudita, Rússia, Estados Unidos, Irã, Iraque, Kuwait, China, México, Venezuela e Canadá são os maiores **produtores**, responsáveis por cerca de 60% do petróleo produzido no mundo. Observe o mapa (figura 4).

O grande volume de petróleo deslocado das áreas produtoras para as principais regiões industriais do globo é responsável por boa parte do **comércio marítimo** (veja o mapa na seção *Olho no espaço*, na página 154), mas o **petróleo** também é transportado por meio de oleodutos.

Figura 4. Mundo: principais produtores e maiores reservas de petróleo – 2014

País	Produção (em mil barris/dia)	Reservas comprovadas (em bilhões de barris)
Catar	1.982	25,7
Cazaquistão	1.701	30,0
Noruega	2.039	6,5
Reino Unido	850	3,0
Rússia	10.838	103,2
Canadá	4.220	172,9
Líbia	498	48,4
México	2.784	11,1
Estados Unidos	11.644	48,5
Argélia	1.525	12,2
China	4.246	18,5
Sudão	109	1,5
Índia	895	5,7
Malásia	666	3,8
Venezuela	2.719	298,3
Nigéria	2.361	37,1
Irã	3.614	157,8
Equador	556	8,0
Brasil	2.346	16,2
Angola	1.712	12,7
Emirados Árabes Unidos	3.712	97,8
Indonésia	852	3,7
Arábia Saudita	11.505	267,0
Kuwait	3.123	101,5
Sudão do Sul	159	3,5
Iraque	3.285	150,0

DACOSTA MAPAS

Fonte: BP. *Statistical Review of World Energy 2015*. Disponível em: <www.bp.com>. Acesso em: jan. 2016.

QUESTÕES AMBIENTAIS

O intenso transporte de petróleo por navios e oleodutos transformou esse recurso em agente poluidor não apenas quando é queimado na forma de combustível.

O ano de 1967 marcou o início de outra forma de poluição provocada pelo petróleo: as **marés negras**. Nesse ano, o navio petroleiro Torrey Canyon bateu contra um recife na costa britânica, lançando ao mar cerca de 136 milhões de litros de petróleo e causando a morte de animais e plantas. De lá para cá, ocorreram vários incidentes com petroleiros de grande impacto ambiental.

Nos Estados Unidos, em 2010, ocorreu uma explosão de uma sonda de perfuração da plataforma da Deepwater Horizon, no Golfo do México, operada pela British Petroleum (BP). A explosão provocou o maior acidente relacionado ao petróleo já registrado: o derramamento de 5 milhões de barris de petróleo, em uma área de aproximadamente 75 mil km^2, que se estendeu até a costa do estado norte-americano da Louisiana, contaminando a fauna marinha, aves, praias e pântanos. Veja a figura 5.

SEAN GARDNER/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 5. Vista das manchas de óleo no Golfo do México causadas pela explosão na sonda de perfuração da plataforma Deepwater Horizon, da British Petroleum (BP), em 2 de junho de 2010. Acidentes com petróleo no mar formam, na superfície marítima, uma capa negra impermeável à luz e ao oxigênio – daí o nome maré negra –, ocasionando a morte de mamíferos marinhos, peixes, aves e outros seres vivos que dependem do mar.

Em 2011, um acidente no Brasil provocou o derramamento de mais 2.400 litros de petróleo, devido a uma fissura nas rochas no fundo do oceano, provocada por falhas na operação da empresa estadunidense Chevron. Esse vazamento, a 120 km da costa do Rio de Janeiro (Campo do Frade), gerou questionamentos sobre os riscos de exploração de petróleo do pré-sal[12], pois a retirada do óleo ocorre em grande profundidade e qualquer vazamento provocado por um acidente será bastante difícil de conter.

GEOPOLÍTICA DO PETRÓLEO

O petróleo, pela importância que tem para a economia capitalista mundial, é causa constante de intervenções militares lideradas pelas potências do Ocidente, que frequentemente defendem o interesse das multinacionais petrolíferas nas regiões produtoras da Ásia, da África e da América Latina.

Até 1960, sete grandes empresas petrolíferas (cinco estadunidenses: Exxon, Texaco, Mobil, Amoco e Chevron; uma anglo-holandesa: Royal Dutch/Shell; e uma britânica: British Petroleum) controlavam grande parte da exploração e da comercialização do petróleo, determinando aumento ou redução de preços. Eram chamadas de as "**sete irmãs**", em virtude dos acordos que faziam para a divisão do mercado mundial e das estratégias conjuntas que adotavam.

Os principais países exportadores, que pouco se beneficiavam com o controle das "sete irmãs", resolveram mudar esse quadro. Em 1960, por meio do Acordo de Bagdá, criaram a **Organização dos Países Exportadores de Petróleo** (**Opep**), um forte **cartel** (leia o *Entre aspas*) dos grandes exportadores, formada atualmente por 12 países: Arábia Saudita, Irã, Iraque, Kuwait, Emirados Árabes Unidos, Catar, Nigéria, Líbia, Argélia, Angola, Venezuela e Equador. Veja o gráfico (figura 6).

Figura 6. Opep e a produção de petróleo – 2014

ALEX SILVA

Fonte: BP. *Statistical Review of World Energy 2015*. Disponível em: <www.bp.com>. Acesso em: jan. 2016.

ENTRE ASPAS

Cartel

Trata-se de uma associação de empresas que, em geral, atuam no mesmo ramo e estruturam um acordo para dominar o mercado de determinados produtos, formando um monopólio de mercado e disciplinando a concorrência. É muito comum estruturarem-se cartéis também no mercado internacional, no qual dividem territórios para atuarem, estabelecem preços previamente combinados, controlam a quantidade de bens que será produzida para reduzirem a oferta, negociam em conjunto com fornecedores de matérias-primas e suprimentos para forçarem os seus preços para baixo.

12 O pré-sal será discutido no *Capítulo 8*.

Os objetivos iniciais da Opep, em razão da importância do petróleo, eram instituir uma política de preços comum e estabelecer cotas de produção, a fim de evitar a superprodução e a desvalorização do produto no mercado mundial.

Em **1973**, Egito e Síria, países árabes, realizaram um ataque simultâneo contra Israel no Dia do Perdão (Yom Kippur), importante data religiosa para os judeus. Os dois países pretendiam retomar terras perdidas em 1967, durante a Guerra dos Seis Dias[13], mas as tropas israelenses barraram o avanço árabe, no que ficou conhecida como **Guerra do Yom Kippur**.

As potências capitalistas condenaram o ataque a Israel e isso foi o pretexto para a Opep reduzir o fornecimento de petróleo, o que elevou o preço do barril de 3 para 12 dólares. Foi o **primeiro choque do petróleo**.

As "sete irmãs" foram favorecidas por esse choque, pois o aumento do preço do petróleo estimulava a exploração de jazidas de alto custo (as marítimas, por exemplo). Além disso, antevendo o grande aumento de preço, essas empresas vinham investindo desde os anos 1960 em outras fontes de energia, sobre as quais passaram a deter domínio tecnológico.

Os Estados Unidos, apesar de serem dependentes de grande quantidade de petróleo importado, foram beneficiados com o choque do petróleo de 1973, pois os países da Opep aplicaram no país, por meio da compra de títulos e de outras modalidades de investimento, bilhões de dólares que lucravam com a comercialização do petróleo (os petrodólares). Já os prejudicados foram os países importadores, em especial os em desenvolvimento industrializados – o Brasil foi um deles.

Esse contexto geopolítico, que determinou oscilações nos preços do petróleo, é fundamental para os estudantes entenderem a geopolítica energética do mundo atual. Essas informações serão retomadas em atividade no final do capítulo.

Em **1979**, quando eclodiu a **Revolução Islâmica no Irã**, e em **1980**, com o início de uma **guerra entre Irã e Iraque**, ocorreu um **novo choque do petróleo** (**o segundo**). O barril passou de 17 para 34 dólares.

Em **1990**, quando tropas iraquianas invadiram o Kuwait (**Guerra do Golfo**), o preço do barril ultrapassou os 40 dólares. No início de 1991, com a retirada dos iraquianos, o preço voltou a se estabilizar em torno dos 20 dólares, permanecendo assim durante boa parte da década de 1990. Veja a figura 7.

PETER TURNLEY/CORBIS/FOTOARENA

Figura 7. Poço de petróleo incendiado no Kuwait, 1991. Ao fim da Guerra do Golfo, naquele ano, as tropas iraquianas atearam fogo nos poços de petróleo no Kuwait, como forma de dar prejuízo à concorrência. Na ocasião, bombeiros de diferentes países uniram-se para conter os focos de incêndio.

FILME

Syriana: a indústria do petróleo
De Stephen Gaghan. EUA, 2005. 126 min.

A trama conta as histórias de um agente da CIA que investiga terroristas no mundo, de um negociante de petróleo e de um advogado que trabalha na fusão de duas indústrias petroleiras. O entrelaçamento entre essas personagens revela uma intrincada rede que envolve petróleo, política, terrorismo, conspiração, corrupção e dilemas morais que impactam uma cadeia que vai além do que se imagina.

13 Esses conflitos e outras questões envolvendo Israel e os países árabes serão tratados no *Capítulo 2* do *Volume 3*.

• Questões no Oriente Médio

As oscilações no preço do petróleo são decorrentes, em boa parte, do fato de a maioria das reservas localizar-se no Oriente Médio, região com forte instabilidade política. A influência externa que essa região passou a sofrer após a constatação da existência de grandes reservas de petróleo em seu subsolo, as disputas internas pelo poder, os conflitos entre palestinos e israelenses e o nacionalismo árabe – que se mistura, em muitos casos, ao fundamentalismo islâmico – constituem os principais motivos da instabilidade na região. A instabilidade política tem repercussão sobre o preço do petróleo e, consequentemente, sobre a economia mundial. Por causa disso, os países desenvolvidos vêm buscando diversificar sua lista de fornecedores, ampliando o leque de países dos quais importam petróleo para depender menos da produção saudita e dos outros países do Oriente Médio (figura 8).

BOB BURCH/PHOTOSHOT/LATINSTOCK

Figura 8. Refinaria em Dhahran (Árabia Saudita), 2014.

• Desdobramentos recentes

Em razão da crise de 2007/2008, com a desaceleração do crescimento econômico na China, que vinha apresentando forte expansão nas importações de petróleo, e também por causa da ampliação da produção de óleo a partir de folhelho, chamado de não convencional (leia o *Entre aspas*, na página seguinte), nos Estados Unidos e também no Canadá, houve uma diminuição dos preços do barril do produto a partir de 2014. Veja o gráfico (figura 9). Essa situação é resultado também da estratégia dos governantes da Arábia Saudita, o maior produtor da Opep, que mesmo com os preços em queda não reduziram o nível de produção, pois têm como intenção inviabilizar a extração do óleo e do gás de folhelho – estima-se que o custo de extração do óleo de folhelho está entre 60 e 80 dólares por barril.

Figura 9. Preço do barril de petróleo, em dólares

LUIZ FERNANDO RUBIO

Em dólares
120
100
80
60
40
20
107,78
115,06
56,42
42,69
30,86
73,2% é a queda do petróleo desde o pico de junho de 2014
2 jan. 2014
19 jun.
2 jan. 2015
24 ago.
12 jan. 2016

Fonte: *Folha de S.Paulo*, 13 jan. 2016. p. A10.

A queda do preço do petróleo tem implicações significativas nas economias dos países que dependem das exportações de petróleo, como Venezuela e Rússia.

ENTRE ASPAS

Folhelho e xisto

O **folhelho** é uma rocha de origem **sedimentar detrítica**, com partículas argilosas e disposição estratificada, em finas lâminas. Nessa rocha sedimentar, se formada em regiões de lagos e mares, com presença de matéria orgânica, pode ser encontrado tanto óleo como gás. Comercialmente, esse óleo é denominado **xisto**, assim como o gás. Entretanto, o **xisto** propriamente é uma **rocha metamórfica**. O uso das expressões "**óleo de xisto**" e "**gás de xisto**" decorre justamente do fato de a rocha apresentar-se sob a forma laminar, que pode ser separada, cindida (xisto vem do grego e significa "cindido").

Aspecto de rocha com alternância de calcário dolomítico (cor cinza) e folhelho (cor preta), em Rio Claro (SP), 2012.

ALEXANDRE PERINOTTO

OLHO NO ESPAÇO

Fluxos de petróleo

Observe o mapa abaixo e considere as informações do capítulo para responder às questões.

Mundo: maiores fluxos de petróleo (em milhões de toneladas) – 2014

DACOSTA MAPAS

Estados Unidos
Canadá
México
Américas Central e do Sul
Europa e parte da Ásia
Oriente Médio
África
Ásia-Pacífico

Fonte: BP. *Statistical Review of World Energy 2015*. Disponível em: <www.bp.com>. Acesso em: jan. 2016.

1. De onde partem os grandes fluxos de petróleo e para onde vão? Explique de forma geral a razão desses fluxos, considerando áreas de origem e destino.
2. Consulte o mapa "Mundo: político – 2016" no fim do livro (página 279) e escreva em seu caderno o nome dos países da Opep correspondentes às letras de **A** a **L**.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. Observe o gráfico a seguir.

Mundo: consumo de energia – 1989-2014

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: BP. *Statistical Review of World Energy 2015*. Disponível em: <www.bp.com>. Acesso em: jan. 2016.

Que análise pode ser feita em relação à evolução do consumo de energia nesses 25 anos, considerando a participação das fontes? Elabore uma breve conclusão, relacionando-a com o tema do aquecimento global, tratado no *Volume 1* desta coleção.

2. Observe novamente o gráfico "Opep e a produção de petróleo – 2014" (figura 6). Analise a participação dos países da Opep na produção mundial de petróleo e o que isso representa para a economia mundial.
3. Por que o consumo de energia é um indicador do nível de desenvolvimento socioeconômico de um país?
4. Analise o gráfico a seguir.

Petróleo: consumo por região – 1989 e 2014 (em milhões de barris/dia)

BIS

Fonte: BP. *Statistical Review of World Energy 2015*. Disponível em: <www.bp.com>. Acesso em: mar. 2016.

a) O que explica a redução de consumo na Europa, na Eurásia e na América do Norte, no trecho final do gráfico?

b) Indique fatores que explicam a evolução da região que apresentou mais crescimento de consumo no período e que atualmente é a que mais consome petróleo no mundo.

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2002)

"A idade da pedra chegou ao fim, não porque faltassem pedras; a era do petróleo chegará igualmente ao fim, mas não por falta de petróleo".

Xeque Yamani, ex-ministro do Petróleo da Arábia Saudita. *O Estado de S. Paulo*, 20/08/2001.

Considerando as características que envolvem a utilização das matérias-primas citadas no texto em diferentes contextos histórico-geográficos, é correto afirmar que, de acordo com o autor, a exemplo do que aconteceu na Idade da Pedra, o fim da era do Petróleo estaria relacionado

a) à redução e esgotamento das reservas de petróleo.

b) ao desenvolvimento tecnológico e à utilização de novas fontes de energia.

c) ao desenvolvimento dos transportes e consequente aumento do consumo de energia.

d) ao excesso de produção e consequente desvalorização do barril de petróleo.

e) à diminuição das ações humanas sobre o meio ambiente.

2. (Uern 2012) Segundo dados do Banco Mundial, 1 estadunidense consome tanta energia quanto 2 europeus, 55 indianos e 900 nepaleses. Em outubro de 2011, a população mundial chegou à casa dos 7 bilhões de habitantes. Caso a população mundial continue crescendo pode-se

a) adotar o modelo de consumo do mundo desenvolvido, porque é totalmente voltado para a sustentabilidade.

b) causar preocupação, porque a pressão sobre os recursos naturais será muito alta, principalmente por parte das nações desenvolvidas.

c) adotar uma postura consumista, já que cada vez mais preocupa-se com as questões ambientais.

d) continuar consumindo, porque os produtos são biodegradáveis, não oferecendo nenhum risco para o ambiente.

3 GÁS NATURAL

O gás natural pode ser encontrado com o petróleo, por se formar do mesmo modo e se acumular no mesmo tipo de terreno. O consumo desse produto teve um aumento substancial nas últimas décadas, tanto para a **geração de energia elétrica** quanto para a utilização como **combustível nos veículos**, especialmente em ônibus e automóveis.

Em relação ao **petróleo**, o gás natural **oferece algumas vantagens**: é menos poluente, as reservas conhecidas têm prognóstico mais favorável de duração e encontram-se mais bem distribuídas pelos continentes, apesar de Rússia e Estados Unidos responderem por praticamente 40% da produção mundial (veja a tabela ao lado).

Além disso, o custo de geração de energia elétrica à base de gás natural é menor do que o de carvão mineral, petróleo e urânio enriquecido. Isso incentiva sua utilização e explica a expansão nas últimas décadas.

Mundo: maiores produtores de gás natural – 2014

País	Bilhões de m³	% do total mundial
1. Estados Unidos	728,3	21,4
2. Rússia	578,7	16,7
3. Catar	177,2	5,1
4. Irã	172,6	5,0
5. Canadá	162,0	4,7
6. China	134,5	3,9
7. Noruega	108,8	3,1
Outros países	1.330,9	40,1
Total mundial	3.393,0	100,0

Fonte: BP. *Statistical Review of World Energy 2015*. Disponível em: <www.bp.com>. Acesso em: jan. 2016.

GÁS DE FOLHELHO

A grande novidade no setor energético mundial é a exploração do gás de folhelho, popularmente conhecido como gás de xisto. Trata-se de gás natural, não convencional, extraído de formações rochosas pouco permeáveis encontradas em bacias sedimentares.

O gás, como o óleo de folhelho, está impregnado em blocos rochosos. Dessa forma, a sua exploração está condicionada ao fraturamento da rocha, com a injeção de água e substâncias químicas explosivas, para a liberação do gás. Depois dessa etapa, ele é captado por tubulações que o levam para a superfície. Veja o infográfico (figura 10).

Figura 10. Reservatórios de gás de folhelho

ALEX SILVA

Veja como é feita a extração

PERFURAÇÃO VERTICAL
Uma tubulação é inserida no solo até a camada de xisto, que pode chegar a profundidades de até 3,6 km. As paredes do poço são revestidas com concreto

O lençol freático pode ser contaminado durante a extração do gás

PERFURAÇÃO HORIZONTAL
Ao alcançar a camada de xisto, a perfuração muda para horizontal, podendo atingir até 1,2 km de extensão

FRATURA HIDRÁULICA (*FRACKING*)

Capa de concreto
Fissura
Xisto
Explosão

A capa de concreto da seção horizontal é perfurada com uma série de explosões controladas que abrem fissuras na camada de xisto

Fissura
Areia
Xisto
Gás

Em seguida, é injetada uma mistura de água, areia e soluções químicas que penetram nas fissuras, abrindo caminho para a saída do gás

Fonte: *O Estado de S. Paulo*. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br>. Acesso em: out. 2015.

A produção dessa fonte de energia poderá provocar, num breve espaço de tempo, alterações na matriz energética mundial e na geopolítica global, uma vez que as reservas mundiais são abundantes, especialmente na China e nos Estados Unidos, e estão espalhadas em diversos países. Os Estados Unidos são o maior produtor, além de possuir atualmente a infraestrutura (extensa rede de gasodutos) e a tecnologia mais avançada para a extração. Entretanto, como visto anteriormente, a estratégia dos países da Opep, em particular da Arábia Saudita, buscava inviabilizar a produção do gás de folhelho.

No Brasil, apesar de terem sido licitados alguns blocos para exploração na Bacia do Paraná, as primeiras iniciativas de exploração de gás de folhelho foram suspensas pelo Ministério Público Federal no final de 2014. Veja, ao lado, as regiões com reservas de gás e óleo de folhelho no Brasil (figura 11).

Figura 11. Brasil: gás e óleo de folhelho – 2013

DACOSTA MAPAS

Os nomes referem-se às bacias.

Fonte: *O Estado de S. Paulo*. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br>. Acesso em: out. 2015.

RÚSSIA: RESERVAS DE GÁS NATURAL E PETRÓLEO

O território russo abriga a segunda maior reserva de gás natural do mundo e grandes reservas de petróleo. Boa parte da Europa depende das jazidas do subsolo russo, cujos recursos escoam pela rede de dutos da principal empresa russa: a **Gazprom**.

Para atingir os países europeus, esses dutos têm de passar pela Ucrânia, país com o qual a Rússia mantém relações pouco amigáveis – tendo anexado a Crimeia, em 2014 – além de fomentar movimentos separatistas na região leste da Ucrânia[14]. A questão conflitante entre russos e ucranianos relaciona-se, entre outras, à intenção de o governo ucraniano aderir à UE e à Otan.

A rede de dutos russos é bastante extensa. Essa vantagem na comercialização de gás é vista por muitos países europeus e pela China como um risco que deve ser evitado ao longo do tempo através de investimentos de rotas alternativas e outros fornecedores.

PICTURE COURTESY OF BP

Figura 12. Oleoduto nas colinas de Bakuriani (Geórgia), 2006, na época de sua instalação.

Contornando o forte controle do escoamento de gás e petróleo da Ásia Central pela Rússia, outras iniciativas foram implementadas na região. Entre o Azerbaijão, a Geórgia e a Turquia, foi construído o **oleoduto Baku-Tbilisi-Ceyhan** (figura 12). Estratégico para o escoamento de petróleo da região e construído com investimentos de grandes empresas petrolíferas europeias, está localizado além da fronteira russa. A China inaugurou também um extenso gasoduto que liga seu território ao Turcomenistão, diminuindo sua dependência em relação ao gás russo. Existe ainda um projeto em discussão, o do **gasoduto Nabucco**, que, se efetivado, formará uma extensa rede de dutos da Turquia à Áustria.

14 Esse tema foi discutido no *Capítulo 2*.

4 CARVÃO MINERAL

O carvão mineral foi a fonte de energia básica da **Primeira Revolução Industrial**, ocorrida na Grã-Bretanha no século XVIII. As concentrações industriais, nos países que se industrializaram entre os séculos XVIII e XIX (Grã-Bretanha, Alemanha e Estados Unidos), ocorreram próximo às áreas de extração carbonífera.

O termo “carvão” corresponde a uma grande variedade de produtos. Do ponto de vista geológico, designa qualquer rocha que possua alto conteúdo de carbono não cristalizado. Essas rochas são formadas pela sedimentação e pela decomposição, em condições de baixa quantidade de oxigênio, de organismos vegetais (grandes florestas) soterrados **há milhões de anos**.

O carvão pode ser classificado de acordo com o seu potencial de gerar calor. Esse potencial aumenta de acordo com a quantidade de carbono acumulada durante a sua evolução: quanto mais antiga a sua formação, maior é o teor de carbono. Depende também da sua pureza, isto é, da quantidade de outros minerais na sua composição. De acordo com o poder calorífico, o carvão se divide em quatro diferentes tipos:

- **antracito**: formado na Era Paleozoica, é o mais raro, possuindo de 90% a 96% de carbono (o maior poder calorífico);
- **hulha**: também da Era Paleozoica, é o mais abundante e consumido, com um teor de carbono de 75% a 90%;
- **linhita**: formado na Era Mesozoica, apresenta teor de carbono de 65% a 75%;
- **turfa**: originado na Era Cenozoica, possui cerca de 55% de carbono (o menor poder calorífico).

Por conta da utilização cada vez maior do petróleo no decorrer do século XX, chegou-se a afirmar, especialmente na década de 1960, que o carvão era uma fonte de energia ultrapassada. Entretanto, com o encarecimento do petróleo a partir da década de 1970, a produção e o consumo do carvão aumentaram sensivelmente.

Dos combustíveis fósseis, o carvão é o **mais poluente e o mais abundante** – estima-se que as reservas existentes durem cerca de dois séculos. Entre os maiores produtores, a China sozinha produz mais de 45% (figura 13). Observe a tabela ao lado.

Mundo: maiores produtores de carvão mineral – 2014

País	Milhões de toneladas	% do total mundial
China	3.650	46,1
Estados Unidos	916	11,6
Índia	668	8,4
Austrália	491	6,2
Indonésia	471	5,9

Fonte: IEA. *Key World Energy Statistics 2015*. p. 15. Disponível em: <www.iea.org>. Acesso em: out. 2015

IMAGINECHINA/CORBIS/FOTOARENA

Figura 13. Caminhão descarrega carvão em fábrica em Huaibei (China), 2014.

5 ENERGIA NUCLEAR

A fissão nuclear, ou seja, a divisão do átomo de metais pesados, como o urânio e o tório, foi realizada pela primeira vez em 1938. Inicialmente, a energia liberada pela fissão nuclear foi utilizada para fins militares, durante a Segunda Guerra Mundial. Mais tarde, as pesquisas evoluíram para a utilização da energia nuclear com objetivos pacíficos.

O **urânio U-235**, um dos metais radioativos usados na fissão, produz 80 mil vezes mais energia do que o carvão mineral. Acreditava-se que a energia nuclear seria a energia do futuro, e em meados da década de 1960 várias **usinas termonucleares** (figura 14) já estavam funcionando, ou em construção, especialmente na Europa e nos Estados Unidos. Os investimentos nesse tipo de energia aumentaram após o primeiro choque do petróleo, em 1973.

Fissão nuclear
Reação nuclear que ocorre quando um átomo de metal pesado é bombardeado por nêutrons. O núcleo do átomo bombardeado se divide em duas partes e libera novos nêutrons, que bombardeiam outros núcleos e provocam uma reação em cadeia, liberando grande quantidade de energia.

Figura 14. Geração de energia em usina nuclear – Esquema simplificado

PAULO CÉSAR PEREIRA

Fonte: elaborado com base em Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), 2008.

Em uma usina termonuclear, a fissão do núcleo do átomo libera a energia que aquece a água e produz o vapor que movimenta as turbinas. O restante do processo é praticamente o mesmo da usina termelétrica.

Atualmente, muitos países desenvolvidos e emergentes investem na pesquisa e no aprimoramento da tecnologia nuclear. Em 2012, as centrais nucleares eram responsáveis por cerca de 11% da eletricidade. Veja os gráficos (figura 15).

Figura 15. Mundo: composição da oferta de eletricidade por fonte – 1973 e 2012

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fontes: Agência Internacional de Energia (AIE). *World Energy Outlook 2014*; BP. *Statistical Review of World Energy 2015*. In: *Exame*, ed. 1099, ano 49, n. 19, 14 out. 2015. p. 145.

Os Estados Unidos lideram a produção, mas os países mais dependentes da eletricidade produzida por usinas termonucleares são os europeus. Na França as usinas suprem quase 80% da eletricidade e, na Ucrânia, quase metade.

O crescimento da participação da energia nuclear na oferta total de energia, porém, revelou uma série de problemas de ordem econômica, geopolítica e ambiental. Os obstáculos econômicos estão ligados aos elevados custos para a construção de usinas e para o desenvolvimento de tecnologia nuclear. As questões de ordem geopolítica estão relacionadas ao risco de contribuir para a maior disponibilidade de armas nucleares, que podem colocar em risco toda a humanidade.

QUESTÕES AMBIENTAIS

Os principais problemas ambientais na produção e na utilização da energia nuclear são o aquecimento da água do mar utilizada na refrigeração das usinas, que é devolvida ao ecossistema marinho em temperatura superior àquela em que foi encontrada, afetando a fauna e a flora marinhas; a destinação dada ao lixo atômico, já que os resíduos dos reatores contêm radiação que permanece ativa por milhares de anos e precisam ser armazenados em recipientes revestidos de concreto, antes de serem descartados no mar, em poços ou em cavernas; e os acidentes e os vazamentos que ocorrem nas usinas.

SITE

Greenpeace – Energia
www.greenpeace.org/brasil/energia/
Página da ONG ambientalista sobre o uso de fontes alternativas limpas e renováveis.

Acidentes que resultam em liberação de material radioativo contaminam o meio ambiente e afetam todos os seres vivos. Isso não ocorre apenas nas áreas próximas à usina, pois os ventos carregam a radiação por centenas de quilômetros.

Entre os graves acidentes ocorridos em usinas nucleares, podemos citar o de **Three Mile Island**, na Pensilvânia, Estados Unidos, em março de 1979; o de Chernobyl, na Ucrânia, em abril de 1986, quando esta era uma república da União Soviética; e o de Fukushima, no Japão, em março de 2011.

O acidente de **Chernobyl** foi o pior já registrado. Uma explosão seguida de um incêndio liberou enormes quantidades de partículas radioativas na atmosfera. Além das mortes causadas diretamente pelo acidente, ao longo do tempo houve um aumento nos casos de câncer tanto na Ucrânia como na Rússia e em outras ex-repúblicas soviéticas. Ainda hoje suas consequências não puderam ser totalmente avaliadas, uma vez que a radiação causa danos genéticos e afeta gerações posteriores. Veja a figura 16.

FABIEN BRUGGMANN/BIOSPHOTO/AFP

Figura 16. Vista da usina de Chernobyl, a partir da desocupada cidade de Pripyat (Ucrânia), 2016. Depois do acidente, a cidade foi totalmente evacuada e uma área de 30 km ao redor da usina foi isolada. Os efeitos da radiação estão presentes até os dias de hoje, o que transformou o local em uma "cidade fantasma" abandonada e degradada.

O desastre mais recente ocorreu no complexo nuclear de **Fukushima**, no Japão, em 2011. Um terremoto de grandes proporções – 8.9 na Escala Richter – e um *tsunami* com ondas de até 15 metros atingiram as suas usinas no dia 11 de março. O acidente comprometeu o sistema de refrigeração dos reatores da Usina Fukushima 1. O superaquecimento dos reatores derreteu o revestimento de metal protetor do combustível radioativo e liberou hidrogênio, cujo potencial inflamável provocou várias explosões em parte de seus reatores. As paredes de contenção foram danificadas, liberando a radiação no ambiente.

O acidente em Fukushima provocou o deslocamento de mais de 80 mil moradores da região, paralisando toda a economia num raio de cerca de 20 km ao redor da usina, devido à contaminação nuclear. O acidente provocou mudanças no programa energético japonês, com a paralisação imediata da construção de novas usinas nucleares e a possível eliminação desse tipo de geração de energia até o ano 2030.

Outra polêmica em torno da utilização da energia nuclear surgiu com a ameaça do aquecimento global. Alguns ambientalistas passaram a apoiar o uso dessa fonte, pois seu processo de produção não emite gases que contribuem para o efeito estufa. Aqueles que não aprovam seu uso, porém, alegam que a construção de usinas e o processo de enriquecimento do urânio demandam grande quantidade de energia, cuja produção emite gases na atmosfera, inclusive o CO_2. Além disso, o processo de produção de energia nuclear gera resíduos que precisam ser isolados do meio ambiente e armazenados por séculos para perder a radioatividade.

QUESTÕES GEOPOLÍTICAS E DE SEGURANÇA

As grandes questões geopolíticas do mundo atual relacionadas ao domínio da tecnologia nuclear referem-se à **Coreia do Norte** e ao **Irã**.

A Coreia do Norte possui bombas nucleares e toma atitudes provocadoras em relação aos seus inimigos mais próximos, como a Coreia do Sul e o Japão, e realizou neste século alguns testes (em 2006, 2009 e 2013, além de um possível teste com uma miniatura de bomba de hidrogênio em 2016), que deixaram a comunidade internacional em alerta.

A Coreia do Norte alega que domina a tecnologia da bomba de hidrogênio, mas essa afirmação é questionada pelos demais países do mundo.

Já o Irã domina o processo de enriquecimento de urânio e apresenta capacidade de utilizá-lo para fins bélicos. Por esse motivo, desde 2006, as potências ocidentais impuseram diversas sanções econômicas ao país, como a proibição de exportações de diversos itens e limitações a investimentos iranianos em outros países, a fim de pressioná-lo a frear o processo de enriquecimento de urânio. Essas sanções estrangularam a economia iraniana.

Em 2015, o **Irã e o grupo P5+1** (formado pelos cinco membros do Conselho de Segurança da ONU – Estados Unidos, Rússia, China, Reino Unido e França – mais a Alemanha) estabeleceram um acordo em que as sanções serão gradualmente retiradas e os iranianos terão de submeter suas instalações de energia atômica a inspeções internacionais. Reveja a seção *Contexto* do *Capítulo 2*.

Pode-se fazer uma atividade com o professor de Física sobre o processo de enriquecimento de urânio e discutir as finalidades em que podem ser aplicadas as proporções de enriquecimento: a 5% o urânio serve como combustível para as centrais nucleares; a 20% pode ser utilizado para aplicações médicas; e acima de 90% serve para fabricar uma bomba atômica.

CONEXÃO

Física

Reações nucleares

Observe as ilustrações **A** e **B**, que representam dois tipos de reações nucleares.

ILUSTRAÇÕES: MÁRIO YOSHIDA

Fonte: Oxford Reference *Online*. Disponível em: <http://v1.oxfordreference.com>. Acesso em: mar. 2016.

1. Procure em um dicionário o significado da palavra **fusão** e retome, na página 159, o significado de **fissão**. Em seguida, associe as reações **A** e **B** a cada um desses processos.
2. Nos reatores das bombas atômicas semelhantes às que destruíram Hiroshima e Nagasaki, em 1945, e nos reatores das usinas nucleares, que produzem energia elétrica, ocorre o processo de fissão nuclear. Diferencie uma usina nuclear de uma bomba atômica, quanto ao processo desencadeado pela fissão nuclear.

6 ENERGIA HIDRELÉTRICA

Essa pode ser uma boa ocasião para os estudantes integrarem conhecimentos de Física, retomando o conceito de energia mecânica, que, formal e genericamente, é a capacidade de um sistema físico realizar trabalho (transferir energia de um sistema para outro). O conceito de energia mecânica está vinculado ao movimento (energia cinética) e/ou ao armazenamento dele em sistemas físicos, na forma latente (energia potencial). Em ambos os casos, a energia mecânica está relacionada com a capacidade de um sistema realizar trabalho.

A utilização da água como fonte de energia é muito antiga e remonta aos tempos dos moinhos d'água. Atualmente, a água é utilizada, sobretudo, para a produção de energia elétrica, obtida em usinas hidrelétricas. Essas usinas utilizam basicamente o mesmo princípio empregado nas antigas rodas-d'água. Veja a figura 17.

Figura 17. Geração de energia em usina hidrelétrica – Esquema simplificado

Fonte: Aneel. *Atlas de energia elétrica do Brasil*. p. 50. Disponível em: <www.aneel.gov.br>. Aceso em: jan. 2016.

Nas usinas hidrelétricas, as turbinas são acionadas pela força da água.

SITE

Howstuffworks – Usina hidrelétrica
http://ciencia.hsw.uol.com.br/usinas-hidreletricas6.htm
O *site* mostra de forma simplificada como funciona uma usina hidrelétrica.

As hidrelétricas suprem 16% das necessidades de energia elétrica do mundo, e em poucos países ela é expressiva, como na Noruega (95%[15]) e no Brasil (mais de 65%[16]). A China é a maior geradora de energia hidrelétrica e possui a maior usina do mundo, a de Três Gargantas, no Rio Yang-Tsé-Kiang, com capacidade para gerar 22,4 milhões de kWh. Veja a figura 18.

Figura 18. Mundo: maiores países geradores de hidreletricidade (em bilhões de kW/h) – 2013

Fonte: IEA. *Key World Energy Statistics 2014*. p. 19. Disponível em: <www.iea.org>. Acesso em: out. 2015.

Quatro países geram mais da metade da energia hidrelétrica do mundo: China, Canadá, Brasil e Estados Unidos.

QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS

A energia hidrelétrica é classificada como **renovável**, o tempo de vida das usinas é longo e o custo de manutenção é relativamente baixo, se comparado a outras fontes. Mas há questões relativas à sua implantação.

Embora tradicionalmente seja classificada como energia limpa, não são raros os casos em que os reservatórios são **fontes de emissão de gás de efeito estufa**. Ao serem formados, esses reservatórios podem inundar áreas onde há muita matéria orgânica, cuja decomposição forma o metano, um gás de efeito estufa mais potente que o dióxido de carbono.

15 Direção de Recursos Hídricos e Energia da Noruega. *National Report 2015*. Disponível em: <www.nve.no/english/>. Acesso em: fev. 2016.

16 Ministério de Minas e Energia do Brasil. *Resenha Energética Brasileira – Exercício de 2014*. Disponível em: <www.mme.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

Com o represamento da água do rio, as barragens formam grandes lagos artificiais. A inundação destrói extensas áreas de vegetação natural, comprometendo a vida animal do entorno. Até mesmo pequenas barragens provocam danos ambientais, como a destruição das matas ciliares, o desmoronamento das margens e o assoreamento do leito dos rios. A modificação do ciclo natural da água compromete também a vida aquática, alterando, por exemplo, o ciclo da reprodução dos peixes.

Além dos impactos ambientais, a construção de usinas hidrelétricas pode afetar a vida das pessoas que moram na região em que a usina é construída. O represamento da água muitas vezes acaba desabrigando populações do entorno – ribeirinhos, povos indígenas, produtores rurais – e até inundando completamente vilas, povoados e pequenas cidades. No Brasil, inclusive, existe um movimento social estruturado pelas pessoas que foram e são afetadas pela construção de reservatórios de hidrelétricas: **Movimento dos Atingidos por Barragens** (**MAB**), formado na década de 1970, no sul do país, quando agricultores de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul se mobilizaram contra a construção de hidrelétricas no alto do Rio Uruguai. O movimento luta para que as pessoas atingidas possam ser reassentadas. Veja a figura 19.

NELSON ANTOINE/FOTOARENA

Figura 19. Manifestação do MAB pelos direitos das populações atingidas por hidrelétricas, em São Paulo (SP), 2013.

LEITURA E DISCUSSÃO

Quando idade e endereço importam

"Não é novidade que as hidrelétricas emitem gases-estufa e que, portanto, contribuem para o aquecimento do planeta. Mas o peso real dessas emissões é pouco conhecido. Um estudo de brasileiros publicado [...] na revista *Nature Geoscience* sugere que esses reservatórios de água lançam menos gases do que se pensava e ainda mostra que as emissões variam de acordo com a localização e a idade da usina.

A pesquisa, liderada pelo biólogo brasileiro Fábio Roland, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF-MG), reúne dados sobre a emissão de gás carbônico e metano de 85 grandes hidrelétricas de todo o mundo e calcula que, juntas, elas emitem 48 milhões de toneladas de carbono por ano.

Esse valor é muito inferior à estimativa de estudos anteriores, que apontavam uma emissão anual de 321 milhões de toneladas de carbono para todos os reservatórios artificiais de água do planeta.

Ainda assim, Roland ressalta que esse montante não deve ser menosprezado. 'Encontramos um baixo valor, mas isso não significa que essa contribuição deva ser subestimada, pois um grande número de reservatórios ainda será construído', afirma o biólogo.

Os pesquisadores compararam ainda as emissões de hidrelétricas com diferentes idades e comprovaram a hipótese, já levantada anteriormente, de que os reservatórios emitem mais gases em seus primeiros anos de existência.

'Vimos que a idade é uma das variáveis mais decisivas', afirma Roland. 'Quando um reservatório ainda é novo, emite muito metano proveniente da decomposição da matéria orgânica inundada.' [...]

A pesquisa mostrou também que o local de construção das hidrelétricas influencia suas emissões. Aquelas localizadas em regiões tropicais, de baixa latitude, emitem mais do que as de regiões de clima boreal e temperado, de maior latitude.

Os cientistas ainda não sabem dizer por que isso acontece, mas supõem que a maior temperatura da água nos trópicos seja o principal fator para explicar essa diferença. Os locais com rios de água mais quente, como a Amazônia, foram os que apresentaram as maiores emissões. [...]

A informação preocupa, visto que crescem os projetos para a construção de hidrelétricas na região."

MOUTINHO, Sofia. Quando idade e endereço importam. *Ciência Hoje On-line*, 1º ago. 2011. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em: mar. 2016.

- Justifique, com base nas informações do texto, o seu título.

CONTRAPONTO

TEXTO 1

O vilão que virou herói

"O cientista britânico James Lovelock, professor da Universidade de Oxford, é considerado o pai do movimento ambientalista por ter criado a Hipótese Gaia, teoria que inspirou milhares de ecologistas e cientistas na década de 1970 com a ideia de que a Terra é um organismo vivo. Em seu último livro, *A vingança de Gaia*, esse senhor de 87 anos defende abertamente a expansão da energia nuclear para evitar que o impacto do aquecimento global seja ainda mais devastador. Lovelock diz que, enquanto muitas pessoas continuavam amedrontadas diante das centrais atômicas, o aumento da emissão de dióxido de carbono na atmosfera teve um efeito muito pior, colocando o planeta agora à beira de uma catástrofe climática. [...]

[...] passamos os últimos dois séculos queimando combustíveis fósseis (carvão, gás, petróleo e seus derivados) para gerar energia. [...]

Acontece que há pelo menos 3 décadas os cientistas sabem que os gases liberados por essa queima, como o dióxido de carbono, estão mudando o clima do planeta. Para muitos ambientalistas e climatologistas, já passou da hora de quebrar esse ciclo de queima de combustíveis fósseis."

CAVALCANTE, Rodrigo. *Superinteressante*. São Paulo: Abril, n. 241, jul. 2007. p. 62-63.

TEXTO 2

Energia nuclear × clima

"De uns tempos para cá, a indústria nuclear vem usando uma estratégia de marketing, ou maquiagem verde, para convencer a sociedade e os tomadores de decisão de que a energia nuclear é limpa porque não emite gases de efeito estufa e, assim, não contribui para o problema do aquecimento global. Em primeiro lugar, não é verdade que a energia nuclear não gera gases. Para construir a usina, para extrair e enriquecer o urânio utilizado como combustível nuclear, para armazenar os rejeitos nucleares e desativar a usina ao final de sua vida útil, é necessária uma grande quantidade de energia. Este processo todo significa a emissão de muitos gases, inclusive CO_2. Assim, ao se considerar todo o ciclo produtivo da indústria nuclear, temos uma energia que emite muito mais gases de efeito estufa do que outras energias renováveis.

Além disso, um estudo do Massachusetts Institute of Technology mostrou que, para resolver o problema das mudanças climáticas, seria necessário construir pelo menos mil novos reatores no curto prazo, o que é impossível – tanto econômica quanto fisicamente.

Por fim, o argumento de energia limpa não se sustenta porque a energia nuclear utiliza um combustível de disponibilidade finita e gera toneladas de lixo radioativo – uma poluição perigosa que, assim como o aquecimento global, será herdada pelas próximas gerações e permanecerá perigosa por centenas de milhares de anos.

Assim, a verdadeira solução para o aquecimento global e para a segurança energética do Brasil e do planeta são as energias renováveis e o uso inteligente da energia – desperdiçando menos e aproveitando mais!"

Greenpeace Brasil. *Verdades e perigos da energia nuclear*. Disponível em: <www.greenpeace.org>. Acesso em: out. 2015.

1. Apresente e comente a principal divergência entre os textos.

2. Qual sua opinião sobre a utilização da energia nuclear?

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Observe as ilustrações.

A

B

ALEX ARGOZINO

Fonte: Energias de Portugal S. A. *Guia prático da eficiência energética*: o que saber & fazer para sustentar o futuro. Lisboa: Sair da Casca, jun. 2006.

a) Identifique as fontes energéticas representadas em cada uma das ilustrações, de acordo com a numeração.

b) Qual a melhor classificação para o conjunto de fontes energéticas de cada uma das ilustrações?

2. Observe novamente a tabela "Mundo: maiores produtores de carvão mineral – 2014" (página 158). Faça o que se pede:

a) Calcule a participação mundial dos cinco maiores produtores de carvão mineral.

b) Reveja o mapa "Mundo: principais produtores e maiores reservas de petróleo – 2014" (página 150), a tabela "Mundo: maiores produtores de gás natural – 2014" (página 156) e compare com a tabela da página 158, que mostra os maiores produtores de carvão no mesmo ano.

Em que região ou países se concentram as produções de cada um desses combustíveis fósseis?

3. Quais são os argumentos favoráveis e desfavoráveis ao uso da energia hidrelétrica?

4. Observe a tabela.

Mundo: maiores produtores de energia nuclear – 2012

Produtores	TWh*	% do total
Estados Unidos	801	A
França	425	17,3
Rússia	178	7,2
Total dos 3 maiores produtores	B	C
Coreia	150	6,1
Alemanha	99	4,0
China	97	3,9
Canadá	95	3,9
Ucrânia	90	3,7
Reino Unido	70	2,8
Suécia	64	2,6
Resto do mundo	D	16,0
Total mundial	**2.461**	**100,0**

* Um terawatt-hora equivale a um milhão de megawatts-hora.

Fonte: IEA. *Key World Energy Statistics 2014*. p. 17. Disponível em: <www.iea.org>. Acesso em: out. 2015.

a) No caderno, escreva os dados que faltam na tabela.

b) Justifique a participação expressiva dos três maiores produtores na produção de energia nuclear.

ENEM E VESTIBULARES

• (Enem 2011)

"O acidente nuclear de Chernobyl revela brutalmente os limites dos poderes técnico-científicos da humanidade e as "marchas a ré" que a "natureza" nos pode reservar. É evidente que uma gestão mais coletiva se impõe para orientar as ciências e as técnicas em direção a finalidades mais humanas."

GUATTARI, F. *As três ecologias*. São Paulo: Papirus, 1995 (adaptado).

O texto trata do aparato técnico-científico e suas consequências para a humanidade, propondo que esse desenvolvimento

a) defina seus projetos a partir dos interesses coletivos.

b) guie-se por interesses econômicos, prescritos pela lógica do mercado.

c) priorize a evolução da tecnologia, se apropriando da natureza.

d) promova a separação entre natureza e sociedade tecnológica.

e) tenha gestão própria, com o objetivo de melhor apropriação da natureza.

CAPÍTULO 8

ENERGIAS ALTERNATIVAS E QUESTÃO ENERGÉTICA NO BRASIL

CONTEXTO

Iluminação na história

Observe as imagens a seguir.

A

CORBIS/FOTOARENA

Acendedor de lampião (gravura). Londres (Inglaterra), 1875.

B

GERT SCHÜTZ/AKG-IMAGES/ALBUM/FOTOARENA

Avenida Champs-Elysées. Paris (França), 1950.

C

JIANGANG WANG /MOMENT EDITORIAL/GETTY IMAGES

Painéis iluminam a noite do distrito de Kabukicho, em Tóquio (Japão), 2015.

1. Quais evoluções tecnológicas podem ser percebidas a partir da observação das imagens?
2. Observe a imagem mais recente e relacione os diferentes tipos de energia utilizados e as possíveis fontes naturais em que eles podem ser obtidos.
3. Considerando todos os usos, ou seja, a matriz energética total, quais as fontes mais utilizadas no território brasileiro? E para gerar somente energia elétrica?

1 FONTES ALTERNATIVAS

Como você viu, os atuais **modelos econômicos** estão fortemente baseados no consumo de petróleo e de combustíveis fósseis. Essas fontes de energia, no entanto, além de serem as mais poluentes e as principais responsáveis pelas mudanças climáticas, não são renováveis. Isso traz um desafio para a sociedade atual: rever seus padrões de produção e consumo e desenvolver fontes alternativas de energia, estruturando, assim, uma nova política energética, em que sejam priorizados investimentos em fontes ambientalmente sustentáveis.

Para isso, são necessários investimentos, públicos e privados, em tecnologias para a geração de energia limpa e a adoção de políticas de eficiência energética: veículos mais econômicos e menos poluentes; construções adequadas às condições climáticas; uso de equipamentos de iluminação e eletroeletrônicos de baixo consumo energético; entre outros.

SITE

Ambiente Brasil – Energia
<http://ambientes.ambientebrasil.com.br/energia.html>

Esta página do *site* Ambiente Brasil traça um panorama de todas as fontes de energia utilizadas atualmente no mundo.

ENTRE ASPAS

Política energética e acesso à eletricidade

Uma **política energética** deve incluir, ainda, a necessidade de os governos ampliarem o acesso das populações à energia elétrica. Atualmente, quase um terço da população mundial está privado do uso da eletricidade, condição básica para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Isso é ainda mais urgente no atual contexto da **Terceira Revolução Industrial**, em que a informática traz novas exigências para a inserção social e no mercado de trabalho.

Acesso à eletricidade por regiões selecionadas – 2012

Região	Taxa de eletrificação em 2012	Pessoas sem acesso à eletricidade em 2012
	Parte da população com acesso	Milhões
África	43%	622
Norte da África	99%	1
África Subsaariana	32%	620
Países da Ásia em desenvolvimento	83%	620
América Latina	95%	23
Oriente Médio	92%	18

Fonte: Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (REN21). *Renewables 2015*: Global Status Report. p. 159. Disponível em: <www.ren21.net>. Acesso em: fev. 2016.

As fontes de energia alternativas atualmente disponíveis exigem desenvolvimento tecnológico para tornarem-se cada vez mais viáveis economicamente e, dessa forma, serem utilizadas em grande escala. Entre elas, destacam-se a **luz solar**, a **biomassa**, o **vento** e a **geotérmica**, obtida a partir do **calor do interior da Terra**. Somada ao desenvolvimento de energias alternativas – menos poluentes e renováveis – e à ampliação do acesso a elas, há a necessidade de se investir no aprimoramento das redes de transmissão elétrica, com o uso de equipamentos com melhor qualidade condutora, para reduzir as perdas de energia.

Apesar da pequena participação das fontes alternativas e renováveis na matriz energética mundial, os investimentos têm sido ampliados na última década, tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Observe o gráfico (figura 1, na página seguinte).

Figura 1. Mundo: novos investimentos em energias renováveis – 2014

Em bilhões de dólares

	Países desenvolvidos	Países em desenvolvimento	Mudança em relação a 2013
Energia solar	87,0	63,0	+25%
Vento	41,0	58,0	+11%
Biomassa e resíduos orgânicos	6,0	3,0	–10%
Biocombustíveis	3,0	2,0	–8%
Pequenas hidrelétricas	1,0	4,0	–17%
Energia geotérmica	0,3	2,0	+23%
Energia dos oceanos	0,4	0,04	+110%

GRÁFICOS: LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: REN21. *Renewables 2015*: Global Status Report. p. 83. Disponível em: <www.ren21.net>. Acesso em: fev. 2016.

ENERGIA SOLAR

A **energia solar** oferece muitas vantagens: não polui, é renovável e existe em abundância em grande parte do planeta. Nos últimos anos, tem aumentado no mundo a instalação de **painéis fotovoltaicos** para a geração de energia elétrica (figura 2). Tal fato resulta das altas taxas cobradas pelo uso da energia convencional, da diminuição, embora pequena, dos custos de instalação, e do incentivo governamental em diversos países, mesmo que ainda tímido. Entre 2013 e 2014, por exemplo, houve um crescimento mais expressivo na China, no Japão e nos Estados Unidos (figura 3).

Entretanto, sua utilização para a geração de energia elétrica de modo mais expressivo depende de maiores incentivos governamentais e de avanço tecnológico para consolidar a sua viabilidade econômica.

Figura 2. Mundo: capacidade de energia solar fotovoltaica – 2004-2014

Ano	Gigawatts
2004	3,7
2005	5,1
2006	7
2007	9
2008	16
2009	23
2010	40
2011	70
2012	100
2013	138
2014	177

Fonte: REN21. *Renewables 2015*: Global Status Report. p. 59. Disponível em: <www.ren21.net>. Acesso em: jan. 2016.

Figura 3. Países com maior capacidade de geração de energia solar fotovoltaica – 2014

Gigawatts — Adicionado em 2014 / Total em 2013

País	Adicionado em 2014
Alemanha	+1,9
China	+10,6
Japão	+9,7
Itália	+0,4
Estados Unidos	+6,2
França	+0,9
Espanha	~0
Reino Unido	+2,4
Austrália	+0,9
Índia	+0,7

Fonte: REN21. *Renewables 2015*: Global Status Report. p. 59. Disponível em: <www.ren21.net>. Acesso em: fev. 2016.

A **geração de energia elétrica** proveniente da **luz solar** pode ser obtida de **forma direta** ou **indireta**. No **primeiro caso**, ocorre por meio dos **painéis fotovoltaicos**: a luz solar, ao atingir as células dos painéis, é diretamente convertida em eletricidade. Esse tipo de sistema é encontrado em residências, estabelecimentos comerciais e em usinas (figura 4).

MAURICIO SIMONETTI/PULSAR IMAGENS

Figura 4. Casa de pau a pique com painel de captação de energia solar para geração de energia elétrica, em Glória (BA), 2012. A imagem é da comunidade indígena Pankararé, situada na Estação Ecológica do Raso da Catarina, e mostra o potencial da energia solar em levar energia para comunidades localizadas em locais mais isolados.

A **obtenção indireta de energia elétrica** a partir do Sol ocorre em **usinas** construídas em áreas de grande insolação, geralmente, desérticas. Em usinas de espelhos, são instaladas centenas de espelhos côncavos, que funcionam como coletores solares, direcionados para uma tubulação de aço inoxidável, como ocorre no deserto de Mojave, na Califórnia (Estados Unidos). Veja a figura 5.

No caso das usinas californianas, pela tubulação de aço inoxidável circula um tipo de óleo, que é aquecido pelo calor concentrado do Sol. O óleo aquece a água, que circula em uma tubulação paralela; a água vira vapor, que move as turbinas e aciona os geradores elétricos.

Caso ache oportuno, comente com os estudantes que outra forma de uso de energia solar é o aquecimento da água por via solar direta. Nesse caso, coletores são instalados no telhado de uma residência, e a água é aquecida ao passar por uma série de serpentinas instaladas neles. A água aquecida é então armazenada em reservatórios térmicos, contribuindo para uma redução da demanda de energia elétrica.

JACOB KEPLER/BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES

Figura 5. Painéis solares de usina de energia solar no deserto de Mojave, no estado de Nevada (Estados Unidos), 2014. Ambientalistas constataram a morte de aves, queimadas em razão do calor emitido pelos raios solares refletidos pelos espelhos. A entidade ambientalista estadunidense Center for Biological Diversity estima que ocorram 28 mil mortes de aves anualmente por esse motivo. Elas ocorrem porque insetos são atraídos pela luz dos espelhos e as aves vão em busca dos insetos.

BIOCOMBUSTÍVEIS

Os biocombustíveis, como o **etanol** (álcool), o **biodiesel** e o **biogás**, são produzidos pelo aproveitamento da biomassa. Sua grande vantagem é serem menos poluentes e de fontes renováveis. Entretanto, alguns biocombustíveis necessitam de grande quantidade de água para serem produzidos. Atualmente, a agricultura já é responsável por cerca de 70% do consumo de água no planeta, e a expansão dessa atividade econômica para produção de energia tem ocupado grandes extensões de terras e provocado desmatamentos para ampliação da área de cultivo. Sob esse ponto de vista, os efeitos socioambientais são negativos.

• Álcool

O álcool pode ser produzido principalmente a partir da **cana-de-açúcar**, do **eucalipto**, da **beterraba** e do **milho**. Como fonte de energia, pode ser utilizado em motores de veículos (etanol, da cana-de-açúcar, do milho e da beterraba; e metanol, do eucalipto). Observe a figura 6.

Figura 6. Como se produz etanol a partir da cana

ALEX ARGOZINO

Etanol de 1ª geração
Etanol de 2ª geração
Caminho do etanol de 1ª geração
Caminho do etanol de 2ª geração

1 - MOAGEM O caldo açucarado é separado do bagaço

2 - PRÉ-TRATAMENTO O bagaço da cana é limpo e submetido ao vapor de alta pressão e a temperaturas que chegam a 240 °C, o que rompe as estruturas celulares da planta

3 - HIDRÓLISE Enzimas atuam nessa etapa decompondo a celulose em glicose, que poderá ser transformada em etanol mais facilmente na etapa seguinte

ENZIMAS: em geral são proteínas que aceleram as reações químicas. As usadas no processo de fabricação do etanol de 2G são obtidas a partir de fungos

4 - FERMENTAÇÃO Leveduras transformam os açúcares em etanol

LEVEDURAS: são fungos que irão se alimentar dos açúcares e produzir álcool

5 - DESTILAÇÃO O etanol é purificado, separado das leveduras

6 - CONSUMO Pronto para abastecer os carros

Fonte: IBELLI, Renato Carbonari. Etanol de segunda geração pode dar independência ao país. *Diário do Comércio*. São Paulo, 13 jan. 2015. Disponível em: <www.dcomercio.com.br/>. Acesso em: fev. 2016.

Como combustível para automóveis, o álcool tem a vantagem de ser uma fonte renovável e menos poluidora que a gasolina (considerando toda a cadeia de produção e consumo), além de ter possibilitado, no caso brasileiro, o desenvolvimento de uma tecnologia nacional de produção de motores. O álcool, no entanto, nunca suprirá a necessidade total de combustível dos veículos automotores.

O etanol é considerado a melhor alternativa à gasolina, e o Brasil ocupa uma posição privilegiada nesse mercado. O álcool brasileiro, proveniente da cana, apresenta vantagens em relação ao estadunidense, que é produzido a partir do milho. Para cada hectare cultivado de cana no Brasil obtêm-se em média 7.200 litros de álcool, mais que o dobro da produtividade nos Estados Unidos, no caso do milho (3.100 litros de álcool). Leia o *Entre aspas*, na página seguinte.

Apesar das vantagens, a produção do álcool brasileiro apresenta uma série de problemas:

- a baixa remuneração dos trabalhadores rurais, parte deles na condição de temporário (conhecido como boia-fria na Região Centro-Sul).
- a necessidade de grandes áreas para cultivo estimula a concentração fundiária e a monocultura;
- a expansão da cana tem ocupado áreas do Cerrado e contribuído, assim como a soja, para o deslocamento da pecuária para as áreas de Floresta da Amazônia;
- a descarga de resíduos, como o vinhoto, nos rios provoca desequilíbrio ecológico, contamina as águas superficiais e o lençol freático.

Os maiores produtores de etanol no Brasil são São Paulo (cerca de metade da produção nacional), Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná. No Nordeste destacam-se Alagoas, Pernambuco e Paraíba.

Hectare
Unidade de medida usada normalmente para áreas agrárias. Um hectare equivale a 10 mil m².

Vinhoto
Um dos resíduos do processo de destilação da cana, com vistas à fabricação de etanol. Possui consistência pastosa, é malcheiroso e altamente poluidor.

ENTRE ASPAS

Etanol de Segunda Geração (2G)

A usina Granbio, em São Miguel dos Campos (Alagoas), foi pioneira na produção do **etanol de segunda geração** (**2G**), produzido a partir da palha e do bagaço da cana. Além desse tipo de combustível, essa usina também produz o etanol de primeira geração, feito com o caldo da cana. Diversas pesquisas para produção de álcool combustível pelos resíduos da cana são conduzidas por cientistas do Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE), em Campinas (São Paulo). Outra usina em Piracicaba (São Paulo) também produz o etanol 2G, e foi criada exclusivamente para produzir esse tipo de combustível (sendo a primeira com essa estrutura). O etanol 2G emite quinze vezes menos dióxido de carbono do que o etanol comum (de primeira geração).

• Biodiesel

O **biodiesel** pode ser produzido a partir de gorduras vegetais ou de qualquer planta oleaginosa, como girassol, pinhão-manso, babaçu, algodão, mamona e soja, entre outras espécies vegetais abundantes no Brasil. Tem a vantagem de ser usado total ou parcialmente nos motores a diesel, combustível utilizado em caminhões, tratores e máquinas agrícolas.

Os 5 maiores produtores mundiais de etanol e de biodiesel (em bilhões de litros) – 2014

País	Etanol	País	Biodiesel
Estados Unidos	54,3	Estados Unidos	4,7
Brasil	26,5	Alemanha	3,4
China	2,8	Brasil	3,4
Canadá	1,8	Indonésia	3,1
França	1,0	França	2,9
Total mundial	**94**	**Total mundial**	**29,7**

Fonte: REN21. *Renewables 2015*: Global Status Report. Disponível em: <www.ren21.net>. Acesso em: fev. 2016.

Consagrado como combustível ecológico, o biodiesel emite cerca de 60% menos gás carbônico (CO_2) e 90% menos enxofre que os combustíveis tradicionais. Acrescenta-se ao seu perfil ecologicamente favorável o fato de ser um combustível biodegradável e pouco tóxico.

O **Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel** (**PNPB**), lançado no Brasil em 2004, apresentava vantagens econômicas e ambientais e tinha um alvo social definido: utilizar o potencial produtor de áreas semiáridas e do Agreste nordestino para a expansão do cultivo do dendê, da mamona e do pinhão-manso. Acreditava-se que a nova atividade promoveria o progresso social dos pequenos agricultores, geraria trabalho, renda e impacto favorável na economia regional. No entanto, a maior fatia da produção de biodiesel é abastecida pela **soja**, cultivada por grandes produtores. Ela é responsável atualmente por quase 80% da matéria-prima destinada à produção desse combustível. A proposta social do plano, em boa parte, não se sustentou diante da realidade do mercado. Leia o *Entre aspas* ao lado.

Os estados que mais produzem biodiesel no Brasil são: Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso, Paraná, São Paulo e Bahia.

ENTRE ASPAS

Biocombustível e alimentos

A produção de biocombustíveis também sofre críticas, em razão da ampliação significativa no uso da terra agrícola para fornecer combustíveis para os veículos. Os críticos dos biocombustíveis argumentam que a ampliação na produção dessas fontes energéticas para movimentar veículos tem acarretado aumento no preço de alguns produtos básicos, como alimento, cujas áreas de produção foram ocupadas por cana, soja e outros gêneros para a produção do etanol e do biodiesel.

• Biogás

O **biogás** é um biocombustível constituído basicamente de **gás metano**. É obtido a partir da **decomposição** da matéria orgânica por bactérias, composta por dejetos de animais e pelo **lixo** recolhido das cidades e depositado em aterros sanitários (figura 7).

Essa fonte energética é utilizada como gás de uso doméstico, combustível de veículos e geração de energia elétrica. Para uma produção, armazenamento e distribuição organizada, o biogás também é feito artificialmente, por meio de **biodigestores**, nos quais se processa a fermentação de esterco, folhas de árvores e outros compostos orgânicos, constituindo uma excelente alternativa para os espaços rurais.

A produção do biogás veio da necessidade de um melhor gerenciamento do grande volume de resíduos gerados nas cidades. Uma desvantagem dessa fonte renovável é ser considerada poluente devido à grande concentração de gás metano.

ALFREDO RISK/FUTURA PRESS

Figura 7. Extração de biogás em Ribeirão Preto (SP), 2012.

ENERGIA EÓLICA

Como a luz do sol e a água, o **vento** também é um recurso energético abundante na natureza. Quando intenso e regular, pode ser utilizado para produzir energia a preços relativamente baixos. Esse custo poderá ser reduzido e tornar-se mais competitivo quando o uso da energia dos ventos estiver mais difundido.

A China é o líder mundial no aproveitamento dos ventos. Os Estados Unidos vêm em seguida e, depois, a Alemanha, líder mundial no mercado de equipamentos para geração de **energia eólica** (figura 8). Em alguns países a geração de energia elétrica depende da força dos ventos e corresponde a mais de 20% da matriz total de eletricidade, como na Dinamarca, na Nicarágua, em Portugal e na Espanha, que, inclusive, era em 2014 o quarto maior produtor mundial de energia eólica.

Figura 8. Mundo: maiores produtores de energia eólica – 2014

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: REN21. *Renewables 2015*: Global Status Report. p. 71. Disponível em: <www.ren21.net>. Acesso em: jan. 2016.

Apesar da pequena participação na geração mundial de energia eólica, o Brasil tem evoluído nos últimos anos, com destaque aos seguintes estados: Ceará, Rio Grande do Norte (figura 9), Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Os estados do Nordeste são favorecidos pela presença regular dos **ventos alíseos** do Sudeste.

MAURICIO SIMONETTI/PULSAR IMAGENS

Figura 9. Parque eólico em São Miguel do Gostoso (RN), 2015. Os impactos ambientais da geração de energia eólica estão associados à interferência na rota migratória de algumas aves, ao ruído e à estética das paisagens.

ENERGIA GEOTÉRMICA

Outra fonte alternativa de energia é o calor do interior da Terra, transformado em energia elétrica nas usinas geotérmicas (figura 10). O princípio de produção de energia elétrica nessas usinas é semelhante ao das termelétricas ou das termonucleares.

A construção das centrais geotérmicas em zonas de vulcanismo favorece a produção, pois a água quente e o vapor se encontram a profundidades menores, aflorando à superfície através de gêiseres, fumarolas e fontes hidrotermais.

O calor dessas fontes naturais é aproveitado para a produção de vapor, que, ao ser canalizado e levado até a usina, movimenta suas turbinas (energia cinética). O gerador é responsável pela última etapa de produção, a transformação de energia cinética em elétrica.

Uma das principais vantagens da energia geotérmica é a escala de exploração, que pode ser adequada às necessidades, sendo realizada em pequena ou grande escala. Uma vez concluída a instalação da usina, os custos de operação são baixos.

Gêiser
Fonte de água quente com temperaturas que podem ultrapassar 100 ºC. Expele água e vapor de água verticalmente, em intervalos variáveis.

Fumarola
Emissão de gases formados por vapor de água superaquecida ou outros gases por meio de fissuras em zonas próximas a vulcões ativos.

EDUCATION IMAGES/UIG VIA GETTY IMAGES

Figura 10. Usina geotérmica em Wairakei (Nova Zelândia), 2014.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1

1. Leia o texto a seguir.

"O ______ sempre foi, é natural, a principal fonte de energia para a Terra, e o homem se aproveita disso há muito tempo. Já na Grécia antiga, casas eram construídas voltadas para o ______ para ser mais bem iluminadas e aquecidas pela luz. Mas as ______ tais como as conhecemos só começaram a ser concebidas na segunda metade do século XIX, quando o matemático francês Augustin Mouchot notou que o ritmo de consumo de carvão após a Revolução Industrial não era sustentável a longo prazo e foi buscar alternativas. Mouchot utilizou um espelho côncavo para canalizar a luz, aquecer a água e construir o primeiro motor movido a ______. As pesquisas evoluíram a passos curtos até os anos 50, quando a empresa americana Western Electric começou a comercializar tecnologias fotovoltaicas de silício que impulsionaram essa indústria."

BEER, Raquel. O sol é para todos. *Planeta sustentável*, 11 mar. 2015. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br>. Acesso em: jan. 2016.

a) Quais palavras e expressões preenchem corretamente as lacunas?

b) Explique as duas formas de aproveitamento dessa energia pela sociedade.

2. Leia o texto a seguir.

"A boa notícia sobre as fontes renováveis de energia de baixo CO_2 – em especial para a produção de eletricidade – é que elas estão disponíveis em uma quantidade quase ilimitada. Na verdade, todo o petróleo, carvão e gás natural do mundo contêm a mesma quantidade de energia que a Terra recebe do Sol em apenas cinquenta dias. A Terra é banhada com tanta energia solar que o volume energético recebido pela superfície do nosso planeta a cada hora é teoricamente igual ao consumo total de energia no mundo durante um ano inteiro."

GORE, Al. *Nossa escolha*: um plano para solucionar a crise climática. Barueri: Amarilys, 2009. p. 57.

a) Explique a urgência do desenvolvimento de energias alternativas tendo em vista o modelo econômico atual e as questões ambientais.

b) Discuta quais fontes alternativas poderiam ser utilizadas no município em que você mora.

3. Lâmpadas, rádio, televisor, computador e inúmeros outros aparelhos elétricos e máquinas funcionam, sobretudo, à base da energia elétrica. Indique as principais fontes de obtenção desse tipo de energia e os problemas socioambientais que cada uma delas apresenta.

ENEM E VESTIBULARES

• (Fuvest-SP 2014) O gráfico abaixo exibe a distribuição percentual do consumo de energia mundial por tipo de fonte.

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: Statistical Review of World Energy, 2012.

Com base no gráfico e em seus conhecimentos, identifique, na escala mundial, a afirmação correta.

a) A queda no consumo de petróleo, após a década de 1970, é devida à acentuada diminuição de sua utilização no setor aeroviário e, também, à sua substituição pela energia das marés.

b) O aumento relativo do consumo de carvão mineral, a partir da década de 2000, está relacionado ao fato de China e Índia estarem entre os grandes produtores e consumidores de carvão mineral, produto que esses países utilizam em sua crescente industrialização.

c) A participação da hidreletricidade se manteve constante, em todo o período, em função da regulamentação ambiental proposta pela ONU, que proíbe a implantação de novas usinas.

d) O aumento da participação das fontes renováveis de energia, após a década de 1980, explica-se pelo crescente aproveitamento de energia solar, proposto nos planos governamentais, em países desenvolvidos de alta latitude.

e) O aumento do consumo do gás natural, ao longo de todo o período coberto pelo gráfico, é explicado por sua utilização crescente nos meios de transporte, conforme estabelecido no Protocolo de Cartagena.

2 ESTRUTURA ENERGÉTICA NO BRASIL

A atual matriz energética brasileira é resultante de políticas nacionais de desenvolvimento adotadas no decorrer do processo de industrialização do Brasil, especialmente a partir de 1960. Tais políticas foram baseadas na indústria automobilística e nas obras de infraestrutura. A abertura de rodovias e a construção de grandes usinas hidrelétricas eram destaques dos projetos governamentais de desenvolvimento.

No que se refere às possibilidades de geração de energia, o Brasil apresenta grande vantagem em relação à maioria dos países, pois as condições naturais – clima, relevo e hidrografia – e a extensão territorial brasileira permitem que o país disponha de várias opções energéticas, muitas delas renováveis e menos poluentes que os combustíveis fósseis.

Entre 1970 e 2014 houve uma **profunda transformação na estrutura da matriz energética brasileira**, com redução acentuada na participação da lenha e do carvão vegetal, uma vez que houve uma expansão significativa no uso do fogão movido a GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) e gás natural, ampliação na capacidade de geração de energia hidráulica, com a construção de grandes hidrelétricas, e na produção de biocombustíveis, inclusive com programas específicos, como o Proálcool (Programa Nacional do Álcool). Veja a figura 11.

A cana-de-açúcar teve crescimento expressivo nos últimos anos como matéria-prima para a geração de energia. O etanol e outros produtos derivados da cana, como o bagaço utilizado para queima nas próprias usinas, superaram o uso de energia hidráulica e posicionam-se abaixo apenas do petróleo e de seus derivados.

LEITURA

Energia para o Brasil: um modelo de sobrevivência
De Rogério César de Cerqueira Leite e Cylon Gonçalves da Silva. Expressão e Cultura, 2002.

Trata dos principais temas referentes à questão energética e das alternativas brasileiras para o setor, com ênfase nos investimentos em biodiesel, em energia eólica e em biomassa. Os autores também defendem limites para a utilização dos combustíveis fósseis para produção de energia elétrica nas termelétricas.

Figura 11. Brasil: oferta de energia primária – 1970 e 2014

1970

Carvão mineral 3,6%
Gás natural 0,3%
Outras fontes renováveis 0,3%
Hidráulica 5,1%
Biomassa da cana-de-açúcar 5,4%
Lenha e carvão vegetal 47,6%
Petróleo e derivados 37,7%

2014

Urânio – 1,3%
Outras fontes (renováveis ou não) – 4,8%
Carvão mineral – 5,7%
Lenha e carvão vegetal – 8,1%
Petróleo e derivados 39,4%
Hidráulica 11,5%
Gás natural – 13,5%
Biomassa da cana-de-açúcar – 15,7%

GRÁFICOS: MÁRIO YOSHIDA

Fontes: Ministério das Minas e Energia (MME). *Matriz energética nacional 2030*. p. 109. Disponível em: <www.mme.gov.br>; Empresa de Pesquisa Energética (EPE). *Balanço Energético Nacional 2015*. p. 24. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br> . Acessos em: fev. 2016.

No **Brasil**, o uso de **energia renovável** é de quase **40%**, bem acima da **média mundial**, que está por volta de **13%** (figura 12, na página seguinte), e há grande variedade de opções energéticas. Contudo, sua condição não anula a grande dependência de fontes de energia não renováveis e altamente poluidoras, especialmente no setor de transportes.

Para a geração de eletricidade, há no país grande aproveitamento da força das águas dos rios, o que é bastante positivo, pois se trata de fonte de energia não poluente – com baixa emissão de gases na atmosfera – e renovável, apesar de provocar impactos socioambientais.

O Brasil também tem ainda muito potencial para ampliar **fontes energéticas alternativas**, sobretudo as provenientes de **biomassa**, além das energias **solar e eólica**. No entanto, o desenvolvimento de fontes alternativas para a produção de combustível e a geração de eletricidade ou de calor depende de investimentos, programas de apoio governamentais para o uso dessas fontes e divulgação das vantagens que elas apresentam.

Figura 12. Oferta de energia renovável no Brasil, no mundo e na OCDE

Fonte: EPE. *Balanço Energético Nacional 2015*. p. 15. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

No Brasil, é possível perceber que houve uma redução na utilização de fontes renováveis entre 2013 e 2014 em função da redução no nível dos reservatórios de parte das hidrelétricas brasileiras, motivada pela seca que afetou sobretudo o Sudeste brasileiro no verão desse período. Isso reduziu a capacidade de geração de energia hidrelétrica e houve a necessidade de acionar o sistema das termelétricas que são movidas a combustíveis fósseis.

ENERGIA HIDRELÉTRICA

A energia hidrelétrica é a **principal fonte de eletricidade do Brasil**, responsável por cerca de 65% do total da energia elétrica gerada no país (figura 13). No território brasileiro estão algumas das **maiores hidrelétricas do mundo**, como Itaipu e Tucuruí.

Apesar de a **fonte hídrica** ser renovável, poupar o país da necessidade de importar energia e ainda possuir grande potencial para ser explorada no Brasil – cerca de 65% do total – diversas críticas podem ser feitas a esses investimentos, entre elas: a **concentração de grandes projetos na região da Amazônia** e os **impactos ambientais e sociais** que produzem. Além disso, algumas usinas emitem para a atmosfera metano – gás de efeito estufa mais potente que o CO_2 – devido à presença de material orgânico no interior da represa, não retirado totalmente durante sua construção. Nesses casos, ela não pode ser considerada uma fonte limpa de energia.

Figura 13. Brasil: matriz elétrica – 2014 e 2013

Fonte: EPE. *Balanço Energético Nacional 2014 e 2015*. p. 16. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

A partir do ano 2000, programas governamentais ampliaram significativamente o acesso à energia elétrica, mas centenas de milhares de brasileiros ainda encontram-se excluídos, especialmente em áreas rurais da Amazônia e do Nordeste. A energia de comunidades isoladas, situadas distantes das redes de energia, é retirada de plantas oleaginosas, da gordura animal ou da lenha, nesse último caso contribuindo para o desmatamento.

De modo geral, as principais bacias dos estados do Nordeste (São Francisco) e do Sudeste e do Sul (Paraná) têm seu potencial hidrelétrico bastante aproveitado (figura 14). Já a Amazônica, com grande potencial excedente, tem sido o alvo dos grandes investimentos em usinas hidrelétricas. Além de Belo Monte, em construção, há vários projetos de usinas para a região, como a de São Luiz, no Rio Tapajós.

Figura 14. Brasil: potencial hidrelétrico por bacia – 2014

DACOSTA MAPAS

Os problemas referentes à emissão de gases de efeito estufa em represas de usinas hidrelétricas foram analisados na *Unidade 4* do *Volume 1* desta coleção e retomados no capítulo anterior.

Fonte: IBGE. *Brasil em números 2015*. p. 269. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

Na **Amazônia**, tanto as hidrelétricas em operação quanto as planejadas têm provocado polêmicas. Apesar do argumento de que elas podem beneficiar todo o Brasil, a transmissão dessa energia para o Centro-Sul tem um custo muito alto, em razão das enormes distâncias.

Na realidade, tais usinas foram construídas na região em parte para fornecer energia aos projetos mineradores de grandes empresas, principalmente as produtoras de alumínio, que consomem muita eletricidade. Cerca de um terço da energia elétrica gerada por Tucuruí, no Rio Tocantins (PA), é consumido pelas indústrias de alumínio que atuam na região, que será também o principal destino da energia das novas usinas em fase de implantação.

• “Apagões” de energia elétrica

Em 2001, quando o Brasil retomava a capacidade de investimentos e a economia dava sinais de crescimento, o país foi afetado pela escassez de energia. A forte estiagem naquele ano reduziu o nível de água dos reservatórios e comprometeu a produção de energia. A solução imediata foi o racionamento e a construção de usinas termelétricas emergenciais.

No entanto, essa contingência da natureza não foi o fator principal. A crise energética poderia ter ocorrido ainda nos anos 1990, se a economia do Brasil tivesse crescido, no período, num ritmo mais acelerado. Isso porque no Brasil por um longo tempo não houve investimentos necessários para ampliar a oferta de energia nem para interligar as linhas de transmissão que poderiam redistribuir a energia no país conforme a demanda. Os “**apagões**” vivenciados pela sociedade brasileira revelaram a ausência de **planejamento estratégico no setor energético**.

SITE

Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)
www.aneel.gov.br
Site da agência responsável pela regulamentação e pela fiscalização das atividades relacionadas à energia elétrica no Brasil.

O **processo de privatização** do setor de distribuição de energia também teve sua cota de contribuição para agravar o caos energético de 2001, pois as novas empresas não cumpriram as metas de investimento estabelecidas para o aprimoramento do sistema de distribuição e evitar situações de interrupções de fornecimento de energia. O Brasil ainda tem convivido com situações de "**apagões**" **temporários nos últimos anos**, decorrentes de problemas nos grandes sistemas de transmissão de energia (figura 15).

VANER CASAES/AG. BAPRESS/FOLHAPRESS

Figura 15. Vista noturna de Salvador (BA), durante apagão que atingiu a região Nordeste e os estados do Pará e de Tocantins, em 25 de outubro de 2012.

• Petróleo

A exploração do petróleo no Brasil foi inaugurada com a criação da **Petróleo Brasileiro S.A.** (**Petrobras**), em 1953, durante o governo Getúlio Vargas. A empresa, com maior parte do capital estatal, criada em regime de **monopólio**, controlava todas as atividades de pesquisa, exploração e refino realizadas no subsolo do Brasil. Em 1963, foi também estabelecido o monopólio para as atividades de importação e exportação de petróleo e derivados.

Em 1973, a economia brasileira foi profundamente abalada pela **crise internacional do petróleo**. Naquela época o Brasil importava 85% do petróleo que consumia. Para não paralisar as importações, ampliaram-se os empréstimos e o endividamento externo. Nesse contexto, o país passou a racionar o consumo de derivados de petróleo e investiu na busca de novas jazidas e na ampliação da produção nacional.

Ainda na década de 1970, o Brasil descobriu a sua maior jazida petrolífera, a **Bacia de Campos**, no Rio de Janeiro. De lá para cá, aumentou sucessivamente sua produção de petróleo. Em 2006, o país conquistou praticamente a autossuficiência na produção, mas perdeu em 2011; de qualquer forma, reduziu os gastos com importações e minimizou os efeitos de eventuais crises no mercado petroleiro.

Caso ache necessário, comente com os estudantes que, atualmente, dois órgãos governamentais controlam o setor de produção de eletricidade no Brasil: a **Agência Nacional de Energia Elétrica** (**Aneel**) e o **Operador Nacional do Sistema** (**ONS**). A **Aneel** foi criada em 1996 e é responsável pela regulamentação e fiscalização de todos os setores elétricos ligados à produção e distribuição de energia; o **ONS** foi criado em agosto de 1998 e coordena e controla a operação da geração e transmissão de energia elétrica entre as diversas usinas e sistemas de distribuição espalhados pelo país.

• Fim do monopólio da Petrobras

Em **1997**, o governo pôs **fim ao monopólio** que dava exclusividade à Petrobras para a exploração, refino e distribuição de petróleo no Brasil e a **Agência Nacional de Petróleo** (**ANP**), órgão responsável pela regulamentação do setor, concedeu autorização a outras empresas petrolíferas para atuarem em território nacional.

As refinarias ainda não têm capacidade para processar todo o óleo extraído. A maioria delas fica no Sudeste, onde é maior o consumo de derivados de petróleo, e na faixa litorânea, perto das áreas de produção e dos terminais petrolíferos.

Em 2007, foram descobertas jazidas na camada do subsolo oceânico brasileiro, a uma profundidade entre 5 mil e 7 mil metros, conhecidas como **pré-sal** (figura 16, na próxima página). Elas estão concentradas na **Bacia de Santos**, que se estende do litoral do Espírito Santo ao de Santa Catarina. Em 2012, foram encontradas também reservas do **pré-sal na Bacia de Campos**. Essas reservas apontam um futuro promissor para a produção de petróleo e gás natural no Brasil na próxima década, podendo colocá-lo entre os grandes exportadores mundiais. Porém, esse tipo de exploração depende de tecnologia sofisticada e seu custo é muito elevado: em situação de baixos preços no mercado internacional, não compensa o investimento.

LEITURA

Pescadores do petróleo
De Deborah Bronz.
E-Papers, 2009.

Esta obra busca mostrar as interações entre as atividades de pesca e extração de petróleo, que disputam a apropriação dos territórios marítimos na Bacia de Campos, litoral norte do estado do Rio de Janeiro.

Figura 16. Bacia de Campos e pré-sal: Campo Lula

MÁRIO YOSHIDA

Fonte: elaborado com base em Petrobras. Disponível em: <www.petrobras.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

Para a exploração do pré-sal foi estabelecido o sistema de partilha de produção, que inclui a participação da Petrobras em todos os novos campos. Essa participação pode ser total (100%) ou em associação com outras empresas. Nesse último caso, caberá à Petrobras um percentual mínimo de 30% em todos os consórcios. Entretanto, a queda no preço do petróleo a partir de 2014 fez a Petrobras diminuir as previsões de investimentos e levou o Senado a discutir projetos que visam ao fim à participação obrigatória da Petrobras nos campos de exploração.

De 2011 a 2015, a companhia foi alvo de controle do Ministério da Fazenda e submeteu-se a reduzir o valor dos combustíveis, com a finalidade de estimular a economia e evitar impacto na inflação. O resultado foi desastroso, na medida em que os planos de investimentos da empresa dependiam de que ela vendesse combustíveis a preço de mercado. Isso aumentou o endividamento da empresa, que chegou a R$ 391,9 bilhões no final de 2015. Gerou também os maiores prejuízos de sua história: foram R$ 21,5 bilhões, em 2014, e R$ 34,8 bilhões em 2015 (figura 17).

Fizeram parte dos balanços negativos da Petrobras perdas resultantes do desvio de dinheiro da empresa. Em 2014, teve início uma investigação do Ministério Público do Paraná e da Polícia Federal sobre lavagem de dinheiro que culminou com a descoberta de um gigantesco caso de corrupção, envolvendo funcionários da Petrobras, políticos brasileiros, altos funcionários e donos de grandes empreiteiras – empresas privadas da construção civil. A investigação entrou para a história com o nome de **Operação Lava Jato**.

Figura 17. Resultados anuais da Petrobras – 2002-2015

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: Petrobras registra prejuízo recorde de R$ 34,836 bilhões em 2015. *G1*. 21 mar. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: mar. 2016.

• Onde está o petróleo?

A maior parte do petróleo brasileiro é obtida no mar (mais de 90%), principalmente na plataforma continental (em leito oceânico *off-shore*), área do relevo submarino próxima do continente. Da plataforma continental do estado do Rio de Janeiro, na região da Bacia de Campos, é extraído cerca de 70% do petróleo nacional.

A maior parte do petróleo extraído em terra (*on shore*) é obtida nos seguintes estados: Rio Grande do Norte (maior produtor *on shore*), Amazonas, Sergipe e Bahia. No Rio Grande do Norte, os municípios produtores são Mossoró, Areia Branca e Macau. Já no estado do Amazonas, as principais áreas estão no vale do Rio Urucu e no vale do Rio Juruá. Veja a figura 18.

ENTRE ASPAS

A operação Lava Jato

O esquema investigado pela operação era baseado num acordo entre as empreiteiras e os funcionários de alto escalão da Petrobras, por meio do qual os preços dos serviços prestados pelas empreiteiras eram superfaturados e as obras distribuídas a cada uma num esquema de cartel (veja a seção *Entre aspas* no capítulo anterior, página 151). Desse modo, os funcionários da Petrobras recebiam um percentual dos negócios acertados e repassavam uma parcela a políticos e partidos envolvidos. Para isso, utilizavam empresas ligadas ao esquema que faturavam serviços nunca prestados, realizavam depósitos em paraísos fiscais e contavam com atuação de doleiros e outros operadores profissionais.

Figura 18. Brasil: reservas totais e produção de petróleo – 2014

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). *Anuário estatístico 2015*. Disponível em: <www.anp.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

A maioria das reservas brasileiras de petróleo e de gás natural está no mar, entre 400 e 7 mil metros de profundidade. A maior parte do petróleo no Brasil é transformada em combustíveis: gasolina, querosene, óleo diesel e GLP (gás de cozinha). Entre 15% e 20% são utilizados na fabricação de plásticos, tintas, vernizes e resinas. Essas matérias-primas são produzidas a partir do Nafta (outro derivado do petróleo).

No âmbito da distribuição dos *royalties* entre União, estados e municípios produtores e não produtores em 2013, houve alteração na lei, determinando uma parcela mais igualitária. Ficou definido que a totalidade dos *royalties* da União será destinada à **educação** (75%) e à **saúde** (25%).

GÁS NATURAL

O Brasil é **dependente** do gás natural e, mesmo sendo um grande produtor, ainda **importa cerca da metade do que consome** (veja a tabela). O governo brasileiro, no entanto, investiu na construção de um **gasoduto**, concluído em 2000, que liga a cidade de Santa Cruz de la Sierra, na **Bolívia**, a estados do Sul e do Sudeste brasileiros.

O investimento no gasoduto deve ser analisado também a partir de **interesses geopolíticos**, pois se relaciona à estratégia do governo brasileiro em estreitar relações com os países sul-americanos e demarcar a liderança regional nessa parte do continente.

No entanto, em 2006, o governo boliviano de Evo Morales alterou completamente a situação. Os empreendimentos realizados pela Petrobras foram nacionalizados e retomados pela empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). Além disso, o Brasil foi obrigado a assimilar forte reajuste de preço do gás boliviano, responsável pela metade do consumo brasileiro.

Antes da nacionalização, a Petrobras chegou a responder pela fatia de 80% do PIB do país vizinho, no início deste século.

O **gás natural** também faz parte das **reservas do pré-sal** e vem aumentando continuamente no Brasil, com perspectiva de atingir a autossuficiência ainda nesta década. A descoberta de grandes reservas de gás na **Bacia de Santos**, próximo ao litoral norte do estado de São Paulo, é outro indicador que pode, a médio prazo, anular essa dependência.

Brasil: produção de gás natural – 2014

Maiores produtores	Milhões de m^3
Rio de Janeiro	11.097
Espírito Santo	4.750
Amazonas	4.704
São Paulo	4.163
Maranhão	1.968
Sergipe	1.058
Outros estados	4.155
Total do Brasil	**31.895**

Fonte: ANP. *Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis 2015*. p. 82. Disponível em: <www.anp.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

O gás natural no Brasil também é utilizado como combustível para veículos (**gás natural veicular – GNV**), apesar de ter uma participação pequena no conjunto das vendas de combustíveis veiculares (figura 19).

Embora menos poluente que a gasolina e o óleo diesel, apresenta alguns inconvenientes aos consumidores, como o custo para a instalação de equipamentos para os veículos que não saem de fábrica com o sistema para uso de gás natural e o fato de não haver uma ampla rede de distribuidores do combustível. Atualmente, muitas frotas de ônibus urbanos utilizam o gás natural.

Para solucionar, a curto prazo, o problema do déficit energético e evitar novo racionamento, o governo estimulou investimentos em termelétricas movidas a gás natural, acelerando o **Programa Prioritário de Termeletricidade** (**PPT**), iniciado em fevereiro de 2000. Embora o tempo de construção de uma termelétrica seja mais curto (2 a 3 anos) que o de uma hidrelétrica (4 a 5 anos) ou de uma usina nuclear (7 a 11 anos), critica-se essa opção energética por se tratar de um combustível fóssil não renovável, ainda que menos poluente que o petróleo e o carvão.

FÁBIO CORTEZ/DN/D.A PRESS

Figura 19. Automóvel é abastecido com gás natural veicular (GNV) em Natal (RN), 2012.

DO PROÁLCOOL AO BICOMBUSTÍVEL

A utilização do álcool (etanol) como combustível automotivo no Brasil começou em 1975, quando o mundo sentia os efeitos da crise do petróleo. Para substituir o uso da gasolina como combustível, o governo brasileiro implantou o **Programa Nacional do Álcool** (**Proálcool**), pelo qual concedia isenção fiscal e subsídios, como empréstimos a juros baixos, aos produtores de álcool (**usineiros**) e às indústrias automobilísticas, para que desenvolvessem tecnologia para a produção de motores a álcool (figura 20).

O Proálcool possibilitou a oferta de veículos e combustível mais baratos aos consumidores brasileiros. Na segunda metade da década de 1980, as vendas de carros a álcool chegaram a ser responsáveis por 96% do mercado de veículos.

A **euforia do Proálcool** contribuiu para o agravamento de alguns problemas. Um deles foi a elevação da dívida pública e a diminuição na arrecadação, devido aos fartos subsídios governamentais. Também a **questão fundiária** se agravou, em decorrência da compra de muitas pequenas propriedades agrícolas produtoras de alimentos por latifundiários do setor de produção da cana-de-açúcar.

DORIVAN MARINHO/FOLHAPRESS

Figura 20. Colheita noturna de cana-de-açúcar em usina de Colorado (PR), 2011.

No final da década de 1980, com a alta no preço do açúcar no mercado internacional, os usineiros passaram a priorizar a produção dessa mercadoria para exportação. A partir daí, as crises de abastecimento e elevação do preço do álcool ocasionaram o descrédito dos consumidores e dos fabricantes de veículos em relação ao combustível e eles retomaram a opção pelos carros movidos a gasolina.

No início deste século o Proálcool foi reativado. Instabilidade e elevações do preço do barril do petróleo e a consciência sobre a necessidade de maior diversificação das fontes energéticas impulsionaram a retomada da produção de etanol. Novas tecnologias incorporadas pelo setor automobilístico, como o motor **bicombustível** (**flex**), que funciona a etanol e a gasolina, também contribuíram para isso.

Após a entrada em vigor do **Protocolo de Kyoto** e de medidas ambientais de alguns países, o álcool foi considerado uma alternativa para os países que têm metas de redução de emissão de gases estufa a serem cumpridas. Isso favoreceu o potencial exportador de etanol pelo Brasil.

CARVÃO MINERAL

Praticamente todo o carvão mineral brasileiro procede da **Região Sul**, onde estão concentradas as reservas. O estado do **Rio Grande do Sul** atualmente é o maior produtor do país, seguido de **Santa Catarina**. O carvão catarinense tem maior teor de carbono, o que lhe garante maior lucratividade.

Em Santa Catarina, o carvão é extraído no Vale do Rio Tubarão e nos arredores (municípios de Urussanga, Lauro Müller, Siderópolis e Criciúma). Diferentemente do que ocorre no Rio Grande do Sul, as reservas catarinenses aparecem em camadas pouco profundas, facilitando a extração e tornando-a menos onerosa (figura 21).

O carvão nacional, do tipo **hulha**, tem em tese grande capacidade energética, como você viu no capítulo anterior. No entanto, não é de boa qualidade, pois possui **elevados teores de cinza e enxofre**. Para uso na siderurgia, é necessário passar por processo de lavagem, que diminui seu poder calorífico. O Brasil importa cerca de 50% do carvão que consome.

ALE RUARO/PULSAR IMAGENS

Figura 21. Esteira transportadora de carvão mineral em Forquilhinha (SC), 2011.

CARVÃO VEGETAL E LENHA

O carvão vegetal é obtido pela queima de madeira a uma temperatura superior a 400 °C. Pode ser utilizado como combustível em residências, usinas siderúrgicas e termelétricas ou como elemento redutor em siderúrgicas.

O carvão vegetal e a lenha são as principais fontes de energia da população sem acesso à eletricidade e a outras fontes de energia, como o gás de cozinha. No Brasil, 70% da lenha provêm de vegetação nativa do Cerrado, o que provoca grande desmatamento. Apenas 30% são obtidos de árvores cultivadas para esse fim.

Além dos problemas ambientais relacionados à extração de madeira, a produção de carvão vegetal no Brasil se faz, em parte, em condições precárias de trabalho, ocorrendo exploração de mão de obra infantil e situações de trabalho escravo.

Elemento redutor
Na natureza, o minério de ferro encontra-se ligado ao oxigênio. Em um alto-forno siderúrgico, sob altas temperaturas, o carvão tem a propriedade de se ligar ao oxigênio, removendo-o do ferro e produzindo o mineral puro. A esse processo dá-se o nome de redução.

Licenciamento ambiental
Procedimento estabelecido pela Política Nacional do Meio Ambiente. Por meio do licenciamento, o órgão ambiental competente estabelece as condições para a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos e de atividades que têm potencial de causar impactos ambientais.

ENERGIA NUCLEAR

A construção de usinas nucleares no Brasil fez parte de um projeto desenvolvido nos anos 1960 e 1970 durante os **governos militares**.

No entanto, a primeira central nuclear para a geração de energia elétrica – **Angra 1** – só foi inaugurada em 1982, no município de **Angra dos Reis**, litoral do estado do **Rio de Janeiro**, com tecnologia e equipamentos estadunidenses.

Em 1975, durante o governo do general Ernesto Geisel, o Brasil firmou um acordo com a Alemanha para a compra de oito usinas nucleares. Apenas duas foram adquiridas: **Angra 2**, inaugurada apenas em 2000, e **Angra 3**, que permaneceu paralisada por mais de duas décadas. Em 2009, por meio de licenciamento ambiental, o governo reiniciou as obras de Angra 3. As duas usinas em funcionamento suprem menos de 2% do consumo energético do país (figura 22).

O atual projeto nuclear brasileiro prevê a construção de quatro a oito usinas até o ano 2030, além de Angra 3, com previsão de entrega em 2020, e inclui a montagem de um submarino nuclear brasileiro.

Para o Brasil, a energia nuclear não representa uma boa alternativa, pois o país possui outras opções energéticas mais baratas e de menor risco, como: hidreletricidade, ventos e biomassa, entre outras.

O Brasil já domina o processo de enriquecimento de urânio, realizado em uma usina no município de Resende, no estado do Rio de Janeiro, onde se encontram as Indústrias Nucleares do Brasil (INB). Leia o *Entre aspas* da próxima página.

A Constituição brasileira afirma que o programa nuclear se destina apenas a finalidades pacíficas e está sujeito a inspeções internacionais da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), organismo das Nações Unidas que controla as instalações nucleares[17].

MAURICIO SIMONETTI/PULSAR IMAGENS

Figura 22. Vista das usinas nucleares Angra 2, à esquerda, e Angra 1, à direita, em Angra dos Reis (RJ), 2015.

17 O Brasil é signatário do Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP), que estabelece normas extremamente rigorosas e detalhadas para as inspeções nucleares.

CONEXÃO Química

Césio-137: o acidente em Goiânia

Em 13 de setembro de 1987, dois catadores de sucata de Goiânia (GO) encontraram um aparelho abandonado nas instalações de um antigo hospital da cidade e o levaram para casa, com a intenção de vender componentes de metal. No dia seguinte, os homens repassaram o material para o dono de um ferro velho, que retirou a cobertura de aço e chumbo, expondo uma cápsula que continha aproximadamente 20 gramas de cloreto de césio – o césio-137, um elemento químico usado em equipamentos para tratamento de câncer.

A substância, um pó branco que emitia um brilho azulado intenso, atraiu a atenção das pessoas. O pó passou de mão em mão, contaminando objetos, o solo, o ar e centenas de moradores da capital goiana. Os dados oficiais apontam que 4 pessoas morreram e outras 247 foram contaminadas. Mas o número de pessoas que sofreram prejuízos à saúde ao longo do tempo pode ter sido maior.

Lixo radioativo

Após o desastre, os trabalhos para a descontaminação dos locais e das pessoas produziram toneladas de lixo radioativo entre roupas, utensílios domésticos, móveis, plantas, animais, restos de solo e detritos de demolições.

Tudo isso foi colocado em caixas, tambores e contêineres revestidos de aço e concreto, que foram armazenados em um depósito construído na cidade de Abadia de Goiânia, a 24 quilômetros da capital, onde deverão ficar isolados até que a radiação diminua a níveis seguros.

Meia-vida

Cada elemento radioativo, seja natural ou obtido artificialmente, se desintegra com o passar de um tempo característico. O tempo necessário para a atividade de um elemento radioativo ser reduzida à metade da atividade inicial é denominado meia-vida. Isso significa que, para cada meia-vida que passa, a atividade de um determinado elemento vai sendo reduzida à metade da anterior.

A meia-vida do césio-137 é de aproximadamente 30 anos, ou seja, esse é o tempo necessário para que uma quantidade de massa desse elemento se reduza à metade. Em geral, como regra prática, considera-se que são necessárias no mínimo 10 meias-vidas para que a atividade da fonte radioativa se reduza a um valor insignificante, que não permita mais distinguir suas radiações das do meio ambiente.

- Admitindo-se que a massa total de césio-137 exposto no acidente em Goiânia tenha sido recuperada durante os trabalhos de descontaminação, calcule por quanto tempo os rejeitos deverão permanecer armazenados até que a radioatividade se torne inofensiva.

ENTRE ASPAS

Enriquecimento de urânio

Quase todo o urânio encontrado na natureza é o U-238. O U-235 é o único com capacidade radiativa e de se dividir, mas é raro na natureza. Chama-se enriquecimento o processo de transformação do U-238 em U-235. A operação é realizada em diferentes proporções, conforme a finalidade do urânio. De acordo com a INB, a fábrica de Resende enriquece o urânio em até 5%. Para a produção da bomba atômica, o enriquecimento necessário é de mais de 90%.

FILME

Césio-137: o pesadelo de Goiânia

De Roberto Pires. Brasil, 1990. 115 min.

Relata o acidente com material radioativo em Goiânia e trata das consequências de não descartar de forma adequada o lixo e o resíduo tóxicos.

CONTRAPONTO

Energia nas indústrias e nos transportes

Analise os gráficos a seguir e realize as atividades na sequência.

GRÁFICOS: MARIO YOSHIDA

GRÁFICO 1

Brasil: consumo de energia no transporte – 2014*

Outras fontes renováveis – 2,4%
Gás natural – 1,8%
Outras fontes não renováveis – 1,5%
Querosene de aviação – 4,2%
Etanol – 15,1%
Óleo diesel – 45,2%
Gasolina – 29,8%

Fonte: EPE. *Balanço Energético Nacional 2015*. p. 82. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

* Nesse ano, o setor de transporte foi responsável por 32,5% do total da energia consumida no Brasil.

GRÁFICO 2

Brasil: consumo de energia na indústria – 2014*

Outras fontes renováveis 20,1%
Bagaço de cana 18,5%
Carvão mineral 13,5%
Outras fontes não renováveis 21%
Gás natural 11,1%
Óleo combustível 3%
Carvão vegetal 3,9%
Lenha 8,9%

Fonte: EPE. *Balanço Energético Nacional 2015*. p. 87. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

* Nesse ano, o setor industrial foi responsável por 32,9% da energia consumida no Brasil.

GRÁFICO 3

Brasil: consumo de fontes de energia renováveis e não renováveis na indústria e no transporte – 2014

Indústria

49%
51%

Transporte

18%
82%

A
B

GRÁFICOS: MÁRIO YOSHIDA

Fonte: EPE. *Balanço Energético Nacional 2015*. p. 27 e 28. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

GRÁFICO 4

Brasil: total de emissões em milhões de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente, por setores – 2014

A 221,9 C
B D 18,5%
Residências 18,0 3,7%
Outros setores (*) 155,7 32,1%

0 50 100 150 200 250 $MtCO_2eq$

(*) Inclui os setores agropecuário, de serviços, energético, elétrico e as emissões fugitivas.

Fonte: EPE. *Balanço Energético Nacional 2015*. p. 44. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

1. Em seu caderno, escreva a legenda correspondente às letras **A** e **B** dos gráficos de setores e justifique as diferenças.

2. Em 2014, o total de emissões de CO_2 associadas à matriz energética brasileira atingiu 485,2 $MtCO_2eq$[18]. Observe o gráfico.

a) Com base nas informações contidas no gráfico e na sua resposta da questão anterior, identifique no gráfico de setores quais as áreas responsáveis pelas maiores emissões no Brasil, indicadas pelas letras **A** e **B**.

b) Calcule a participação percentual das emissões que preenche corretamente a letra **C** no gráfico.

c) Calcule o valor absoluto das emissões em milhões de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente que preenche corretamente a letra D no gráfico.

18 $MtCO_2eq$ significa milhões de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente. É a unidade padrão para medir a quantidade de emissões de CO_2 no meio ambiente.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Associe as letras do gráfico aos números indicados nas imagens.

Brasil: oferta de energia primária (em %) – 2014

Setor	%
A	39,4%
B	15,7%
C	13,5%
D	11,5%
E	8,1%
F	5,7%
G	4,8%
H	1,3%

MÁRIO YOSHIDA

Fonte: EPE. *Balanço Energético Nacional 2015*. p. 24. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

1 LZF/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

2 ALEXANDRU CHIRIAC/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

3 STRAITEL/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

4 HEMERA TECHNOLOGIES/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

5 VLADRU/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

6 MURATART/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

7 DANE-MO/THINKSTOCK/GETTY IMAGES

8 FELIPE DE SOUZA/FUTURA PRESS

2. Relacione o fato de a hidreletricidade ter participação significativa na geração de energia elétrica no Brasil às condições naturais do território do país.

3. Quais são as principais críticas ao programa nuclear brasileiro?

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2013)

Empresa vai fornecer 230 turbinas para o segundo complexo de energia à base de ventos, no sudeste da Bahia. O Complexo Eólico Alto Sertão, em 2014, terá capacidade para gerar 375MW (megawatts), total suficiente para abastecer uma cidade de 3 milhões de habitantes.

MATOS, C. GE busca bons ventos e fecha contrato de R$ 820 mi na Bahia. *Folha de S.Paulo*, 2 dez. 2012.

A opção tecnológica retratada na notícia proporciona a seguinte consequência para o sistema energético brasileiro:

a) Redução da utilização elétrica.
b) Ampliação do uso bioenergético.
c) Expansão de fontes renováveis.
d) Contenção da demanda urbano-industrial.
e) Intensificação da dependência geotérmica.

2. (UFRN 2005) O Rio Grande do Norte é o segundo maior produtor de petróleo do Brasil, sendo responsável por cerca de 10% da produção nacional. A atividade petrolífera tem grande relevância para o Estado, em especial para os municípios produtores. Considerando o enunciado, cite três municípios do Rio Grande do Norte produtores de petróleo e explique a importância dessa atividade para os referidos municípios.

3. (FGV-SP 2013) De todo o potencial hidrelétrico brasileiro (258 mil MW de potência), 30% já foram aproveitados. O maior potencial disponível está na bacia Amazônica (100 mil MW), do qual menos de 1% foi aproveitado. A exploração de boa parte do potencial da bacia tem como fator restritivo

a) a grande variação do volume de águas nos leitos dos principais rios durante os meses de primavera-verão.
b) a presença de unidades de conservação e de terras indígenas em vários pontos da bacia hidrográfica.
c) a pouca profundidade dos leitos fluviais, o que impede a instalação de turbinas e demais equipamentos.
d) o relevo formado por baixos planaltos geologicamente instáveis que dificultam a construção de barragens.
e) o baixo desenvolvimento econômico e a fraca integração regional, que desestimulam grandes investimentos.

AGENTES DA SOCIEDADE

Para sugestões de encaminhamento e avaliação do projeto, consulte o Manual do Professor – Orientações Didáticas.

JOVENS E MERCADO DE TRABALHO

Se você já trabalha ou pensa em arrumar um emprego em breve, saiba que não está sozinho. A maior parte dos jovens brasileiros pensa como você. Além da necessidade de melhorar a renda, mais da metade dos jovens do Brasil acredita que o trabalho pode ajudar em seu crescimento pessoal e profissional, além de favorecer a capacidade de autonomia e a independência.

Mas os desafios do mundo do trabalho são vários. Além de decidir a profissão a seguir, tendo em vista talento, vocação, realização pessoal e financeira, os jovens enfrentam os desafios de arrumar o primeiro emprego e se manter trabalhando, enquanto realizam outras atividades, como dar sequência aos estudos e se divertir.

Tanta preocupação não é para menos. Com os avanços tecnológicos em ritmo acelerado e a existência do meio técnico-científico-informacional, exige-se cada vez mais uma mão de obra com maior nível de qualificação, mais experiência e muitas habilidades. Nesse contexto, os jovens são os mais atingidos pelo aumento das taxas de desemprego ou de empregos em condições precárias, especialmente aqueles que buscam o seu primeiro trabalho. Conhecer e refletir sobre o mundo do trabalho auxilia os jovens a se preparar da melhor maneira para o enfrentamento dessa problemática.

MENOS TRABALHO

Apesar de elevado, o número de jovens que trabalham ou estão procurando emprego vem diminuindo a cada ano, desde meados da primeira década deste século. Desde então, vem aumentando o número dos "nem-nem": os que não trabalham nem estudam. Já o número de estudantes não mudou muito. Os desafios para encontrar o primeiro emprego e conciliar com os estudos permanecem. Veja o gráfico a seguir.

Brasil: jovens* geração "nem-nem" – 2001-2013

LUIZ FERNANDO RUBIO

Em %

Ano	Trabalham ou procuram emprego[1]	Estudam[2]	Não trabalham nem procuram emprego[3]
2001	71,6		28,4
2002	72,9		27,1
2003	73,2		26,8
2004	74,4		25,6
2005	75,6		24,4
2006	74,5		25,5
2007	74,1	30,8	25,9
2008	75,0	30,4	25,0
2009	74,8	30,7	25,2
2011	72,3	28,9	27,7
2012	71,6	29,4	28,4
2013	70,4	30,0	29,6

Fonte: JASPER, Fernando. Participação do jovem no mercado de trabalho é a menor em 12 anos. *Gazeta do Povo*, 15 out. 2014. Disponível em: <www.gazetadopovo.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

* Para a pesquisa foram considerados jovens entre 18 e 24 anos de idade.
Observação:
Não houve Pnad em 2010.

1 População Economicamente Ativa (PEA).
2 Dados não disponíveis até 2007.
3 População Não Economicamente Ativa (PNEA).

Sites que podem ajudá-lo na realização deste projeto:

Guia da Carreira
www.guiadacarreira.com.br

Guia de Profissões
http://guiadoestudante.abril.com.br

Ministério do Trabalho e Emprego
www.mte.gov.br

Organização Internacional do Trabalho (OIT)
www.oitbrasil.org.br

Programa Jovem Aprendiz
http://jovemaprendizcaixa2015.com.br

Programa Jovem Urbano
www.projovem.gov.br

Transições da escola para o mercado de trabalho de mulheres e homens jovens no Brasil:
www.ilo.org

Estudantes em sala de aula de universidade, em São Paulo (SP), 2016.

JALES VALQUER/FOTOARENA

FÁBIO CORTEZ/DN/D.A PRESS

Estudantes durante aula prática de curso de edificações, em Natal (RN), 2012.

PROJETO: PREPARANDO-SE PARA O MERCADO DE TRABALHO

Objetivos

1) Conhecer as principais características do mercado de trabalho e como elas podem impactar no início de carreira dos jovens.
2) Reconhecer a influência da globalização na organização do mundo do trabalho no lugar onde vive.
3) Organizar um projeto pessoal para o futuro profissional.

ETAPA 1

RECONHECENDO AS CARACTERÍSTICAS DO ATUAL MERCADO DE TRABALHO

Retome as principais características do Brasil na economia global e considere as informações sobre profissões e carreiras disponíveis nos *sites* indicados. Atualize as informações por meio de pesquisa e faça um resumo indicando:

- Os reflexos provocados pelo uso da tecnologia na produção de mercadorias no país.
- De quais blocos e organizações econômicas o país participa e como funcionam.
- A balança comercial brasileira, considerando os principais produtos exportados e, se possível, aqueles que vêm apresentando maior crescimento na pauta das exportações.
- As profissões que mais e menos empregam os brasileiros e qual é a formação necessária para elas, assim como aquelas que permanecem, as que deixam de existir e as criadas em razão dos avanços tecnológicos e da presença do meio técnico-científico-informacional.

ETAPA 2

ELABORAÇÃO DE UM PROJETO PESSOAL PARA O MERCADO DE TRABALHO

Elabore um projeto visando sua inserção, manutenção e crescimento no mercado de trabalho. Para isso, sugerimos que você pense e responda às seguintes questões:

- Qual é a profissão que você deseja seguir? Por quê?
- Quais são as habilidades, as competências e as formações exigidas para essa profissão?
- O que é necessário fazer para se preparar para exercê-la?
- Como é o mercado de trabalho para essa área? Há excesso ou carência de profissionais? É uma profissão nova ou tradicional? Requer atualização constante?
- Você conhece pessoas que exercem essa profissão? Onde trabalham? Procure conversar com alguns profissionais que exercem a profissão que você escolheu para saber sobre as vantagens e as desvantagens da profissão, quais os requisitos para conseguir seu primeiro trabalho nessa área, como melhor se preparar para ela etc.

Com base nas informações que você conseguiu, trace um plano de como vai se preparar para exercer a profissão escolhida.

Dica: Se houver outros colegas na sua turma que escolheram a mesma profissão, troquem informações sobre suas ideias e planos para o futuro.

UNIDADE 4

ESPAÇO E PRODUÇÃO

MOACYR LOPES JUNIOR/FOLHAPRESS

Pesquisadora manipula amostra de muda de cana desenvolvida em laboratório, em Piracicaba (SP), 2015. A pesquisa procura desenvolver etanol mais eficiente e cana transgênica para o mercado de consumo.

Ao longo da história, ocorreram diversos processos que transformaram a relação dos seres humanos com a natureza, provocando alterações no espaço geográfico: o desenvolvimento da agricultura e a domesticação de animais; a Revolução Industrial, com as fábricas, a urbanização e as vias para o escoamento da produção; a Revolução Tecnológica, em curso, envolvendo novos produtos, novas formas de produzir e comercializar mercadorias, industriais e agrícolas, e de gerar serviços. Tudo isso vem provocando alterações na oferta e no acesso a bens de consumo e a serviços. No entanto, parcela expressiva da população mundial está excluída dos benefícios gerados por essas transformações.

Nesta unidade você vai explorar as principais características do processo de industrialização no mundo e no Brasil, os tecnopolos que se destacam na atualidade e as questões sociais e ambientais decorrentes dessas transformações. Também vai conhecer os aspectos da produção agropecuária, que cada vez mais é impactada pela mecanização e pela biotecnologia. Vai ver, ainda, as diferenças entre a agropecuária em países mais e menos desenvolvidos.

CAPÍTULO 9

INDÚSTRIA NO MUNDO ATUAL

CONTEXTO

Em escala global

O mapa abaixo mostra onde estão localizados os principais fornecedores de matérias-primas e componentes e também os responsáveis pela montagem dos produtos (computadores, *smartphones*, *tablets*, tocadores de áudio portáteis etc.) de uma multinacional estadunidense. Observe.

No *site* China File (*site* em inglês), há uma versão interativa desse mapa. Caso julgue interessante, indique-a aos estudantes: <www.chinafile.com>. Acesso em: fev. 2016.

Mundo: localização dos principais fornecedores e montadores de uma multinacional estadunidense – 2013

Fonte: Apple. Disponível em: <www.apple.com>. Acesso em: out. 2015.

1. De acordo com o mapa, quais são os principais fornecedores dessa empresa estadunidense? Em que continente eles se localizam?
2. Embora essa empresa esteja sediada nos Estados Unidos, seus produtos são fabricados ao redor do mundo todo. O que você sabe sobre esse modo de produção e organização da atividade industrial na atualidade? Troque ideias com um colega e registrem suas conclusões para serem retomadas ao final do estudo da primeira parte deste capítulo.

1 IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE INDUSTRIAL

A **indústria**[1] moderna surgiu com a produção fabril inaugurada pela **Revolução Industrial**, que trouxe como principais inovações o uso de máquinas e a divisão do trabalho. No longo processo que se seguiu até os dias atuais, a atividade industrial passou a utilizar tecnologias cada vez mais sofisticadas, como robôs e equipamentos de alta precisão.

A industrialização não provocou mudanças apenas na forma de produção; ela também proporcionou:

- a urbanização, atraindo mão de obra e ampliando as cidades física e demograficamente, tendo muitas se tornado centros econômicos importantes;
- grandes transformações urbanas, com a multiplicidade de serviços que caracterizam a cidade atualmente e o desenvolvimento dos meios de transporte e de comunicação, que interligam todo o espaço mundial;
- o aumento da produção agrícola, graças à mecanização das atividades de criação, plantio e colheita, e ao uso da tecnologia (figura 1) e de insumos de origem industrial;
- novos modos de vida, hábitos de consumo e profissões e outra organização da sociedade.

As atividades industriais que ocorrem no interior das fábricas desdobram-se em outras atividades, como a produção e a extração de matérias-primas, o transporte, a propaganda, a comercialização dos produtos e o descarte de resíduos.

LEITURA

Espaço e indústria
Ana Fani A. Carlos.
Contexto, 2000.
Analisa a expansão e a ocupação do espaço geográfico pelas indústrias.

Insumo
Elemento que faz parte do processo de produção de mercadorias ou serviços, como máquinas, equipamentos e matérias-primas.

YAN ZHIJIANG/XINHUA/AFP

Figura 1. A industrialização desencadeou não apenas grandes alterações no espaço urbano, mas também no rural. O uso de maquinários e de insumos, cada vez com mais aporte tecnológico, vem aumentando a produtividade e os lucros, sobretudo dos agricultores que dispõem de dinheiro para investimento. Na imagem, ***drone*** sobrevoa cultivo de trigo para pulverizar inseticidas em Bazhou (China), 2015.

CLASSIFICAÇÃO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL

As indústrias podem ser classificadas em **extrativa** (extração de recursos naturais de origens diversas, principalmente de minerais) e **de transformação** (produção de bens a partir da transformação de matérias-primas). De acordo com a finalidade dos bens produzidos, as indústrias de transformação podem ser divididas em:

1 Caracteriza-se por indústria toda atividade produtiva de transformação de matérias-primas nos mais variados produtos. Dessa forma, considera-se desde o processo de produção artesanal até o de produção fabril.

- **indústrias de bens intermediários** ou **bens de produção** – produzem matérias-primas, como alumínio (metalúrgica), aço (siderúrgica), derivados de petróleo (petroquímica) e cimento, que serão utilizadas por outras indústrias na fabricação de produtos;
- **indústrias de bens de capital**[2] – produzem máquinas, peças e equipamentos para outras indústrias;
- **indústrias de bens de consumo** – produzem mercadorias para consumo direto. Podem ser duráveis (móveis, aparelhos eletrônicos, eletrodomésticos, automóveis, computadores) e não duráveis (alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, vestuário, calçados).

As atividades industriais podem ainda ser classificadas de acordo com o setor de atuação. Exemplos:

- indústria da construção civil (construção de edifícios, usinas para produção de energia, pontes etc.);
- indústria da construção naval (produção de navios);
- indústria aeronáutica (construção de aviões);
- indústria bélica (produção de armamentos, tanques, navios e aviões de guerra).

2 PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A **Primeira Revolução Industrial** foi marcada pela invenção da máquina a vapor, em 1769, e sua incorporação às fiações e às tecelagens, dando impulso à produção industrial.

A respeito da consolidação do capitalismo e da DIT, é importante orientar os estudantes a retomarem os conteúdos trabalhados no *Capítulo 5*.

Os trabalhadores foram concentrados num mesmo local de produção – a fábrica –, e consolidou-se a relação de trabalho assalariado. Leia o *Entre aspas* da próxima página.

O navio e a locomotiva a vapor revolucionaram os meios de transporte e contribuíram para a expansão das atividades industriais e dos mercados para seus produtos.

As fábricas foram instaladas próximo às minas de carvão, fonte de energia utilizada na época para mover as máquinas.

A industrialização ampliou a divisão do trabalho dentro da unidade de produção (a fábrica) e no interior da sociedade de cada país. Ao mesmo tempo, estabeleceu a **Divisão Internacional do Trabalho (DIT)** entre os países industriais e as regiões fornecedoras de matérias-primas agrícolas e minerais (veja figura 2).

WILSON JORGE FILHO FOTOMONTAGEM COM: WILHELM PETER: HJULA WEAVING MILL. 1887-8/COLEÇÃO PRIVADA E CARLOS JULIÃO: MINERAÇÃO DE DIAMANTES, MINAS GERAIS, C. 1770/FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

Metrópoles – Países industrializados
• Bens manufaturados
Colônias
• Gêneros agrícolas
• Produtos da pecuária
• Matérias-primas do extrativismo mineral

Figura 2. Desde sua origem, o capitalismo é um sistema econômico internacional. Com a Revolução Industrial, ficou demarcada uma clara DIT, na qual os países industrializados exportavam seus produtos para regiões sem manufaturas; e estas forneciam matérias-primas para eles. Ainda que com as especificidades de cada época, essa DIT está vigente até os dias atuais.

2 As indústrias de bens de produção e de bens de capital são denominadas, em conjunto, indústrias de base.

ENTRE ASPAS

Da produção artesanal à divisão do trabalho

Se antes o artesão dominava o conhecimento de todo o processo de produção de uma mercadoria, com a industrialização cada trabalhador passou a executar apenas uma parte dele, ficando o controle de todo o processo nas mãos do dono da fábrica. Este também era o dono das máquinas e pagava ao trabalhador pelo tempo dedicado ao trabalho. A acumulação de capital pelos proprietários permitiu-lhes fazer investimentos em maquinários e aprimoramento das técnicas de produção.

GRANGER/DIOMEDIA

Xilogravura representando operários em fábrica de Sheffield (Reino Unido), 1866.

CONEXÃO Sociologia

Divisão do trabalho

"O conceito [de divisão de trabalho] é usado sobretudo no estudo da produção econômica. Na sociedade de caçadores-coletores, por exemplo, as divisões do trabalho são relativamente simples, uma vez que não é muito grande o número de tarefas a serem feitas. Em comparação, sociedades industriais as têm extremamente complexas, principalmente porque a capacidade de produzir um vasto excedente de alimentos permite que a maioria das pessoas se entregue a uma grande variedade de tarefas que pouco têm a ver com as necessidades da sobrevivência. Da forma exposta pela primeira vez por Émile Durkheim [(1858-1917), sociólogo francês], as diferenças na divisão do trabalho afetam de forma profunda aquilo que mantém coesas as sociedades. Com divisões de trabalho simples, a coesão social baseia-se principalmente nas semelhanças das pessoas entre si e no fato de terem um estilo de vida comum. Com as divisões de trabalho complexas, porém, ela tem por fundamento a interdependência que resulta da especialização. Num sentido irônico, as diferenças são o que nos mantém unidos.

A divisão do trabalho figura também com destaque no estudo da desigualdade social. Do ponto de vista marxista [das teorias do filósofo alemão Karl Marx (1818-1883)], o capitalismo utiliza uma divisão do trabalho complexa para controlar melhor os trabalhadores. O trabalho é dividido em grande número de tarefas minuciosamente especializadas que requerem apenas o mínimo de treinamento e qualificação. Esse fato permite aos empregadores monitorar e controlar o processo de produção e substituir sem dificuldade os trabalhadores, o que os priva de poder em suas relações com os patrões."

JOHNSON, Allan G. *Dicionário de Sociologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p. 77.

- Comente as visões dos pensadores Durkheim e Marx em relação à especialização do trabalho decorrente do capitalismo industrial.

FILME

As consequências da Revolução Industrial
De Simon Baker, Jonathan Hassid, Billie Pink. Reino Unido, 2003. 174 min.

Retrata as mudanças ocorridas nas relações sociais em função da invenção da máquina a vapor e do surgimento dos conceitos de linha de produção e de divisão do trabalho no século XVIII.

O germinal
De Claude Berri. França, 1993. 160 min.

A Revolução Industrial promoveu uma série de mudanças políticas, econômicas e sociais. O filme enfoca as severas transformações sociais impostas pelo modo de produção capitalista, abordando as relações de trabalho e as lutas de classe.

Com a Revolução Industrial o capitalismo avançou de modo expressivo. As alterações introduzidas no processo produtivo refletiram-se na organização da sociedade, nas relações entre regiões distantes, e entre o campo e a cidade, e na acelerada urbanização. Com o capitalismo industrial, os papéis econômico e político das cidades tornaram-se mais evidentes.

Ao mesmo tempo, a Revolução Industrial promoveu uma **Revolução Agrícola**, com a produção de máquinas e insumos para a atividade rural, a modificação do sistema de propriedade e a organização do trabalho no campo[3]. As mudanças na agricultura estenderam-se por toda a Europa. Porém, do mesmo modo que ampliaram a produtividade da terra, expulsaram grande quantidade de pessoas das áreas rurais. Essa população dirigiu-se para as áreas urbanas, tornando-se mão de obra abundante e barata para os estabelecimentos industriais.

Os que permaneceram no campo passaram a produzir bens para o abastecimento das cidades ou matérias-primas para as indústrias. O trabalho agrário tornou-se cada vez mais especializado e menos direcionado à subsistência.

A Revolução Industrial também intensificou o intercâmbio comercial. Estradas foram construídas e ampliadas para facilitar o transporte de mercadorias e de passageiros, os cursos de rios navegáveis foram ligados por canais e, a partir do século XIX, um novo meio revolucionou o sistema de transportes: a ferrovia. A invenção da locomotiva a vapor (figura 3), na Grã-Bretanha, estava associada à necessidade de transportar grandes quantidades de matéria-prima, como o carvão mineral, em menor tempo, barateando o custo com transportes.

O crescimento da produção industrial na Inglaterra e a necessidade de ampliar o mercado para além das próprias fronteiras deram origem ao **liberalismo econômico**. Essa teoria considerava nociva a intervenção do Estado na economia e defendia a livre concorrência entre as empresas e os países. Naquele momento, as ideias liberais interessavam principalmente à Inglaterra, que não encontrava concorrente diante de seu nível de desenvolvimento técnico e sua grande capacidade de transporte, propiciada por sua imensa frota naval. Leia o *Entre aspas*.

ENTRE ASPAS

Liberalismo econômico

Os princípios do pensamento econômico liberal foram estabelecidos por **Adam Smith** (1723-1790), filósofo e economista escocês, na obra *A Riqueza das Nações*. O liberalismo econômico consolidou-se a partir do século XVIII durante o processo da Revolução Industrial. Defendia a livre iniciativa das pessoas e das empresas e considerava que a economia deveria ser conduzida pelas leis do mercado, sem a ação e interferência do Estado. O **livre mercado** (***laissez-faire***), além de garantir a prosperidade econômica e trazer benefícios a toda sociedade, tem a capacidade de corrigir por si mesmo possíveis distorções, num processo natural de autorregulação. Cabe ao Estado apenas garantir a livre concorrência e a defesa da propriedade privada, princípios básicos do sistema capitalista. O liberalismo aplicado no contexto do mercado internacional favorecia a Inglaterra: pioneira no processo de desenvolvimento industrial e líder na tecnologia de produção, não encontrava concorrência internacional quanto ao preço que seus produtos eram oferecidos ao mercado.

PRISMA/ALBUM/LATINSTOCK

Figura 3. Reprodução de xilogravura inglesa do século XIX, representando extração de carvão junto a fábrica e ferrovia. Com a Revolução Industrial, começaram a ocorrer mudanças significativas na relação sociedade-natureza, com grandes transformações no espaço geográfico mundial.

3 Na Inglaterra, as terras eram comunais e ocupadas por uma produção camponesa dispersa, dedicada principalmente à subsistência. Essas terras foram alvo do cercamento (*enclosure*) e transformadas em grandes propriedades destinadas à produção de gêneros para abastecimento do mercado urbano crescente e às pastagens de carneiros e ovelhas, que forneciam lã para a indústria têxtil, setor que liderou a Primeira Revolução Industrial.

3 SEGUNDA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A **Segunda Revolução Industrial**, ocorrida na segunda metade do século XIX, caracterizou-se por transformações quantitativas e qualitativas. O uso da hidreletricidade e do petróleo ampliou a capacidade de produção de energia e acrescentou novas possibilidades à tecnologia de produção, criando condições para o desenvolvimento de produtos e invenções, como o motor a combustão.

Surgiram as grandes siderúrgicas e metalúrgicas, e a indústria química e a automobilística. A marinha mercante multiplicou sua frota em diversos países europeus, nos Estados Unidos e no Japão. As ferrovias expandiram-se por todo o mundo, como meio de transporte e atividade empresarial (figura 4).

O uso do petróleo como fonte de energia, o advento da eletricidade, a maior extensão das vias de circulação, a velocidade das ferrovias e a evolução e a ampliação dos sistemas de transporte possibilitaram a instalação de indústrias em locais mais distantes das fontes de energia e de matéria-prima.

A indústria inglesa mantinha, em grande parte, os equipamentos e os maquinários tradicionais. Já os novos países que se industrializavam na Europa (como a Alemanha) e em outras regiões do mundo (como os Estados Unidos e o Japão) incorporavam as tecnologias que surgiam e instalavam suas indústrias em consonância com as novas infraestruturas de transporte e energia, tornando-se, nesse sentido, mais competitivos nesse período.

FILME

Tempos modernos
De Charles Chaplin. Estados Unidos, 1936. 87 min.
De um dos mais importantes representantes do cinema mundial, Charles Chaplin, esse filme aborda, com olhar crítico, os impactos da Segunda Revolução Industrial na vida humana.

SPL/GETTY IMAGES

Figura 4. Trem de carga em ferrovia no Reino Unido, 1905.

CAPITALISMO MONOPOLISTA-FINANCEIRO

Na segunda fase da Revolução Industrial, a expansão da industrialização para diversos países e a aplicação de novas tecnologias à produção e ao transporte modificaram profundamente a orientação liberal, característica da primeira fase da Revolução.

O avanço tecnológico e os novos setores industriais que dominaram o cenário econômico da Segunda Revolução Industrial dependiam de investimentos muito maiores do que os realizados até então, levando a modificações na administração das empresas. A necessidade da aplicação de capitais em larga escala levou à formação das chamadas **empresas de sociedade anônima**, ou seja, aquelas cujo capital é dividido entre diversos acionistas, permitindo a capitação da poupança de vários pequenos investidores. Com isso, consolidaram-se mercados de capitais, nos quais todos podiam investir numa empresa por meio da compra de ações.

À época, boa parte das indústrias passou também a contar com a participação dos capitais bancário e financeiro, necessário para os investimentos na produção. As pequenas empresas, que não acompanharam a nova tendência do desenvolvimento econômico capitalista, faliram ou foram absorvidas pelas grandes.

A fusão do capital industrial com o financeiro e a união de indústrias, em fins do século XIX e nas primeiras décadas do século XX, levaram ao surgimento de gigantescas empresas de alta tecnologia para a época, originando os oligopólios e os monopólios, caracterizando o **capitalismo monopolista-financeiro** (figura 5). Leia o *Entre aspas*.

Figura 5. Capitalismo monopolista-financeiro e nova DIT

ENTRE ASPAS

Capitalismo monopolista-financeiro

Na fase do capitalismo monopolista-financeiro, que coincide com o imperialismo, a DIT contribuiu para ampliar a atuação dos países industrializados no resto do mundo. Para manter o ritmo de produção, esses países aumentaram as fontes de matérias-primas. Além de exportar as mercadorias industrializadas, as empresas desses países investiram seus capitais nos países não industrializados e nas colônias, em casas comerciais e bancárias, na produção agrícola, na mineração nas estradas de ferro e em outros negócios.

4 TERCEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A **Terceira Revolução Industrial** – ou revolução técnico-científica – começou a tomar forma no final da Segunda Guerra Mundial. Porém, seus efeitos têm se manifestado em todo o mundo e de modo mais intenso nas últimas quatro décadas, repercutindo no conjunto das atividades econômicas, nas relações sociais e nas relações da sociedade com a natureza, como você viu na *Unidade 2*.

No que diz respeito à atividade industrial, os efeitos da revolução técnico-científica estão relacionados ao:

- exponencial avanço nos sistemas de **telecomunicações** e **transportes**;
- desenvolvimento e utilização da **informática** (equipamentos e programas) e forte integração desta com as telecomunicações (**telemática**);
- desenvolvimento da **microeletrônica** e da **robótica**.

O desenvolvimento científico e tecnológico é convertido em novos produtos e em redução de custos de produção, tornando as empresas mais competitivas. As grandes corporações multinacionais possuem seus próprios centros de pesquisa, e os investimentos em pesquisa científica aplicada à produção, ou seja, em **ciência e tecnologia (C&T)**, têm crescido a cada ano, com o objetivo também de aprimorar a atividade produtiva.

Em 2011, em comemoração ao ano internacional da Química e ao 100º aniversário do Prêmio Nobel atribuído a Marie Curie, foi lançado um vídeo que pode contribuir para a sensibilização dos estudantes sobre a importância do desenvolvimento científico e tecnológico em nossas vidas. Caso julgue interessante, proponha-lhes que assistam ao vídeo "100º aniversário do Prêmio Nobel". Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=TYyT6x0J3Os>. Acesso em: fev. 2016.

O Estado, por meio de universidades e de instituições de pesquisa, também estimula o desenvolvimento tecnológico, preparando novos profissionais e capacitando-os para a pesquisa, assim como para o desenvolvimento de tecnologias (figura 6).

MÁRCIO FERNANDES/ESTADÃO CONTEÚDO

Figura 6. Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), em Campinas (SP), 2013. O complexo fomenta e executa pesquisas nas áreas energética, de biociências e de nanotecnologia.

Com a revolução técnico-científica, é cada vez mais curto o tempo entre determinada inovação tecnológica e sua difusão na forma de mercadorias ou serviços. Alguns produtos industriais, classificados em princípio como bens de consumo duráveis (especialmente os ligados aos setores de ponta, como a microeletrônica e a informática), são cada vez mais descartáveis, tornando-se obsoletos pela rapidez com que são desenvolvidas novas tecnologias (sobre o assunto, veja a seção *Ponto de vista*, no final deste capítulo).

No contexto do rápido desenvolvimento da telemática, baseado nos avanços das telecomunicações e da informática e na forte integração entre esses setores, surgiram os **teleportos**, também conhecidos por ***cibercidades*** ou **portos de telecomunicações** (figura 7). Um teleporto é basicamente constituído por um conjunto de edificações equipadas com sistemas de telecomunicação e de informática de alta *performance* – conexões à rede mundial de computadores com banda larga, sinais de satélites de comunicação, redes de cabos de fibra óptica e outros recursos –, que possibilitam grande tráfego de informações a um custo reduzido para as empresas.

Desse modo, empresas de diferentes setores – telefonia e telecomunicação, bancos, seguradoras, produtoras de *software*, editoras, entre outras –, que necessitam de conexões amplas, rápidas e eficazes, instalam-se em teleportos.

Há teleportos em todos os países de economia avançada e em diversos países emergentes e de menor desenvolvimento, como Argentina, Brasil, Venezuela, Paquistão e Filipinas.

HANS VON MANTEUFFEL/OPÇÃO BRASIL IMAGENS

Figura 7. Vista do Porto Digital, no Recife (PE), 2014. O Porto Digital de Recife foi criado em 2000 numa área antes degradada da cidade.

TERCEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E TRABALHO

Ao transformar a economia, a Terceira Revolução Industrial transformou também o mundo do trabalho. Desde a década de 1950, as atividades do setor terciário vêm aumentando de modo significativo em comparação com as dos setores secundário e primário. Nos países de maior desenvolvimento econômico, as atividades de comércio e serviços chegam a empregar mais de 80% da mão de obra.

ENTRE ASPAS

Setor terciário

O setor terciário (comércio e serviços) vem alcançando crescente importância na geração de novas vagas de emprego, tornando-se um dos principais motores para o crescimento econômico mundial. No entanto, é preciso destacar que o segmento produtivo (primário e secundário) influencia a quantidade e a qualidade dos postos de trabalho no terciário. É um setor bastante heterogêneo, comportando tanto postos de trabalho, com elevadas remuneração e qualificação profissional, quanto de extrema precarização, com baixos rendimentos, independentemente da qualidade da mão de obra.

A quantidade de fábricas existentes numa região não é mais um indicador de desenvolvimento econômico. Nas últimas décadas, os **países desenvolvidos** têm se dedicado prioritariamente às **atividades de administração** e ao **desenvolvimento de novos produtos**. Nesses países, apenas as indústrias que envolvem tecnologia avançada (caso dos *softwares*, da biotecnologia e da tecnologia médica), e que, portanto, dependem das pesquisas e da qualificação dos trabalhadores, expandiram suas atividades. Uma boa parte dos outros setores industriais foi deslocada para países em desenvolvimento.

A revolução técnico-científica, ao mesmo tempo que gera riquezas e amplia as taxas de lucros, contribui num primeiro momento para o desemprego de milhões de pessoas em todo o mundo. Desde os anos 1980, as empresas vêm investindo continuamente na automação industrial, na busca de maneiras eficientes de organizar o trabalho e automatizar os processos (figura 8). Como resultado, elevou a produção de mercadorias e serviços com o emprego de menor número de trabalhadores.

AKOS STILLER/BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES

Figura 8. Máquina robótica movimenta chapa de aço em Linz (Áustria), 2015. Com o maior desenvolvimento tecnológico e o aprofundamento do uso de robôs, há a tendência de algumas atividades industriais, hoje concentradas nos países em desenvolvimento econômico, voltarem a ser realizadas de forma automatizada no território dos países de economia mais avançada.

5 TECNOLOGIAS DE PROCESSO DE PRODUÇÃO

A Primeira Revolução Industrial marcou o surgimento da fábrica, que reuniu todos os trabalhadores, antes dispersos, dentro de uma única unidade de produção controlada pelo empresário industrial. As máquinas tornaram-se elemento fundamental do sistema produtivo. A elevação da produtividade, porém, não depende apenas das máquinas, mas também das tecnologias de processo. Foi o que demonstraram os Estados Unidos, no início do século XX, em plena Segunda Revolução Industrial, com a introdução de novas formas de organizar o trabalho e técnicas de produção industrial: o **taylorismo** e o **fordismo**, que possibilitaram a racionalização extrema do processo de trabalho no interior da fábrica.

Tecnologia de processo
Sistema de organização do trabalho e da produção dentro de uma empresa.

TAYLORISMO E FORDISMO

O **taylorismo**, idealizado pelo engenheiro estadunidense Frederick Winslow Taylor (1856-1915), partia da concepção de que o trabalho fabril era um conjunto de tarefas totalmente independentes umas das outras e que não exigia conhecimentos técnicos do trabalhador.

Para Taylor, o conhecimento de todo o processo produtivo era uma atribuição exclusiva do gerente, que deveria determinar e fiscalizar cada etapa da tarefa a ser feita no menor intervalo de tempo e sem perda de qualidade. O objetivo principal era o aumento da produtividade. Para isso, era necessário controlar todo o processo produtivo, os movimentos dos operários e das máquinas e a correta utilização das ferramentas até o fluxo das matérias-primas, das peças e dos produtos acabados.

O **fordismo** foi implantado pelo empresário estadunidense Henry Ford (1863-1947) no processo de produção de automóveis, no início do século XX. O modelo de produção fordista associava a linha de montagem às técnicas de organização do taylorismo.

No processo de produção fordista, a mercadoria (no caso, o automóvel) em processo de montagem deslocava-se no interior da fábrica para a realização de cada etapa de produção. O trabalhador, especializado em sua tarefa, cumpria-a num tempo predeterminado; o automóvel continuava a se deslocar na linha de montagem até a instalação da última peça e do acabamento final (veja a figura 9).

HULTON ARCHIVE/GETTY IMAGES

Figura 9. Operários montam um Ford T, em 1914. Henry Ford popularizou o automóvel graças à linha de montagem. Nela, os veículos são fabricados em uma sequência de operações em que cada operário realiza determinada função. A técnica virou sinônimo de produção em série e foi adaptada por outras indústrias.

CONEXÃO — Sociologia

Especialização brutal

Leia o texto e responda à questão a seguir.

"Pela época em que Henry Ford começou a fabricar o Modelo T, em 1908, eram necessárias 7.882 operações. Em sua autobiografia, Ford registrou que dessas 7.882 tarefas especializadas, 949 exigiam 'homens fortes, fisicamente hábeis'; 3.338 tarefas precisavam de homens de força física apenas 'comum'; a maioria do resto podia ser realizada por 'mulheres ou crianças crescidas' e, continuava friamente, 'verificamos que 670 tarefas podiam ser preenchidas por homens sem pernas, 2.637 por homens com uma perna só, duas por homens sem braços, 715 por homens com um braço só e 10 por homens cegos'. Em suma, a tarefa especializada não exigia um homem inteiro, mas apenas uma parte. Nunca foi apresentada uma prova mais vívida de quanto a superespecialização pode ser brutalizante."

TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. Rio de Janeiro: Record, 1980. p. 62-63.

- Como se manifesta no texto a crítica ao fordismo e ao taylorismo?

TOYOTISMO: A PRODUÇÃO *JUST-IN-TIME*

No Japão, país de pequena extensão territorial, dependente da importação de matérias-primas e com pouco espaço para estocar produtos, foi estruturado um novo sistema de organização da produção.

Conhecido pelo nome ***just-in-time*** (literalmente, "tempo exato"), esse sistema organizacional foi implementado pela primeira vez em meados do século XX, na fábrica de motores da Toyota, sendo depois incorporado pelas principais indústrias do mundo.

Por esse sistema, as diferentes etapas de produção, desde a entrada das matérias-primas até a saída do produto, são realizadas de forma combinada entre fornecedores, produtores e compradores. A matéria-prima que entra na fábrica corresponde exatamente à quantidade de mercadorias que será produzida, o que é feito dentro de um prazo estipulado e de acordo com o pedido dos compradores. Além da eficiência, com controle de qualidade total dos produtos, o sistema *just-in-time* permite diminuir o custo de estocagem e garantir os lucros dos empresários.

No **toyotismo**, o trabalho especializado e rotineiro da linha de montagem do sistema fordista foi substituído por um sistema flexível, em que o trabalhador pode ser deslocado para realizar diferentes funções, de acordo com as necessidades da produção de cada momento (veja a figura 10, na próxima página).

Além disso, recursos da microeletrônica, da robótica e da informática, intensivamente utilizados nesse sistema, viabilizam a modificação e a atualização dos modelos de mercadorias a partir de pequenas mudanças nos equipamentos da fábrica, utilizando-se os mesmos maquinários. A **flexibilidade industrial** ganhou importância, num mundo em que a evolução tecnológica possibilita a constante criação de produtos e sucessivas modificações.

A difusão do toyotismo articulou de modo sincronizado o fluxo de mercadorias entre os fornecedores de peças e componentes e os fabricantes do produto final. Com o toyotismo, o processo de formação de rede de empresas intensificou-se, formando uma vasta cadeia produtiva, em escala global.

DARIO PIGNATELLI/BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES

Figura 10. Automóveis são produzidos na unidade de montagem da Toyota, na província de Chachoengsao (Tailândia), 2015.

Esse sistema também se apoia em empresas subcontratadas para a produção do produto final. De acordo com o sociólogo Ricardo Antunes, especialista em sociologia do trabalho, enquanto os trabalhadores da Toyota realizam jornadas de 2.300 horas por ano, os operários das subcontratadas trabalham cerca de 2.800 horas anuais.

6 LOCALIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL

Durante muito tempo, a localização das indústrias esteve relacionada à proximidade das fontes de matérias-primas, do mercado consumidor ou do litoral – no caso das indústrias voltadas para o mercado externo ou dependentes de matérias-primas importadas. Esse padrão de localização caracterizou a Primeira e a Segunda Revolução Industrial.

A partir do término da Segunda Guerra Mundial, com a evolução da capacidade de transporte e dos meios de comunicação, isso mudou, ocorrendo uma **desconcentração da produção industrial**, internamente nos países e entre eles. As indústrias multinacionais espalharam-se pelo mundo, sendo as principais responsáveis pela globalização econômica e pela revolução técnico-científica.

Setores que tradicionalmente se instalavam ao lado das jazidas de matérias-primas e fontes de energia, como o siderúrgico, o metalúrgico e o petroquímico, **ganharam relativa mobilidade espacial**. Mesmo as indústrias de bens de consumo, que se desenvolveram nas proximidades dos grandes mercados urbanos, tendem a se desconcentrar e se deslocar para regiões menos saturadas e que apresentem custos de infraestrutura e mão de obra mais baixos.

É importante ressaltar, porém, que na maior parte dos casos esse deslocamento é restrito às unidades de produção, pois diversos outros setores das empresas industriais, como *marketing*, parte do administrativo e de pesquisa e desenvolvimento, em geral, continuam nos grandes centros ou muito próximos a eles.

LEITURA

Indústria: um só mundo
Pierre Beckouche.
Ática, 2004.
Aborda a fase atual de industrialização mundial e as estratégias de localização industrial nas diversas regiões do planeta.

A desconcentração industrial favoreceu a formação de ***clusters*** ou **arranjos produtivos locais (APLs)**, muitas vezes fora dos grandes aglomerados urbanos. Os APLs são áreas que agrupam empresas do mesmo ramo de atividade – não somente industriais – e utilizam, por exemplo, mão de obra específica, o mesmo tipo de matéria-prima e infraestrutura. Dessa forma, garantem às empresas elevada capacidade de inovação, redução de custos e, consequentemente, poder competitivo.

Nas décadas de 1960 e 1970, foram criados nos países desenvolvidos **polos tecnológicos** – os **tecnopolos** –, regiões em que se concentram inovações científicas e tecnológicas e o desenvolvimento de produtos que incorporam alta tecnologia, situadas próximas de universidades e institutos de pesquisas, com apoio de empresas e verbas governamentais.

Essa nova concepção industrial surgiu nos Estados Unidos, no Parque de Pesquisas de Stanford (Stanford Research Park), no Vale do Silício (Silicon Valley), Califórnia, entre as cidades de San Francisco e San Jose, destacando-se na eletrônica, na informática e na produção de *chips*. Depois, outros foram criados no Reino Unido, na França, na Alemanha, na Suécia, na Finlândia, em Portugal, no Japão, na Coreia do Sul, em Taiwan, na Austrália e em vários outros países. Neste capítulo, na segunda parte, você vai conhecer mais alguns tecnopolos de países desenvolvidos. O conceito disseminou-se mundo afora, inclusive nos países emergentes, como Brasil, México, África do Sul, Índia, Malásia, Filipinas, Vietnã etc. Veja na figura 11 alguns dos principais tecnopolos do mundo, em países desenvolvidos e em países em desenvolvimento.

Essa temática pode ser introduzida ou aprofundada com os estudantes por meio de vídeos. Entre as diversas opções disponíveis, indicamos: *Idiots*, disponível em: <www.youtube.com/watch?v=NCwBkNgPZFQ>, e *A história dos equipamentos eletrônicos*, disponível em: <www.youtube.com/watch?v=jwxt3EExgUE>. Acessos em: fev. 2016.

Silício
Elemento químico usado como matéria-prima básica para a fabricação de *microchips*, daí o nome dado ao vale onde se formou o polo tecnológico.

Figura 11. Mundo: alguns dos principais polos tecnológicos – 2013

Vale do Silício – EUA
Tel-Aviv – Israel
China
Coreia do Sul
Japão
Índia
Taiwan
Cingapura
São Paulo – Brasil, Santiago – Chile, Buenos Aires – Argentina

- Desenvolvimento de tecnologias fotográficas
- Produção de aparelhos eletrônicos
- *Start-ups* (investimentos em novas tecnologias)
- Desenvolvedores especializados em efeitos especiais
- Concentração de empresas de *hardware*
- Desenvolvimento de tecnologias de imagem
- Desenvolvimento de *software*
- Internet de alta qualidade na maior parte do território
- Alto desenvolvimento de robótica
- Grandes empresas de tecnologias para portáteis

DACOSTA MAPAS

Fonte: *Tecmundo*. Disponível em: <www.tecmundo.com.br>. Acesso em: 20 out. 2015.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. Em quais grupos ou setores da atividade industrial se enquadram os produtos representados a seguir, considerando as classificações apresentadas no capítulo?

LUIS FERNANDO RUBIO

2. Observe a charge.

FRANK & ERNEST, BOB THAVES © 1996 THAVES / DIST. BY UNIVERSAL UCLICK

Fonte: *Jornal do Brasil*, 19 fev. 1997.

a) Qual sistema de produção está representado? Quais suas principais características?

b) Que outro sistema organizacional foi implementado em meados do século XX? Em que medida ele se diferenciava do sistema apresentado na charge?

3. Uma das mais profundas transformações espaciais já ocorridas deu-se com a introdução da indústria moderna na Inglaterra, que marcou o início do capitalismo industrial. A industrialização não provocou mudanças apenas na forma de produção, mas também reorganizou o espaço geográfico, modificou as relações territoriais, sociais e políticas. Apresente algumas transformações ocorridas no espaço geográfico, a partir da Revolução Industrial.

4. Cite exemplos do seu dia a dia que comprovem que o ritmo intenso de modernização leva muitos produtos eletrônicos e de informática a se tornarem obsoletos rapidamente. Descreva vantagens e desvantagens desse processo.

5. Explique por que as novas tecnologias da revolução técnico-científica possibilitaram a descentralização da produção industrial e de outras atividades econômicas.

6. Explique o conceito de teleportos, relacionando ao contexto da Terceira Revolução Industrial, em tempos de globalização. Em seu estado, qual cidade apresenta estrutura e demanda para implementação de um teleporto? Explique.

ENEM E VESTIBULARES

- (Enem 2009) Até o século XVII, as paisagens rurais eram marcadas por atividades rudimentares e de baixa produtividade. A partir da Revolução Industrial, porém, sobretudo com o advento da revolução tecnológica, houve um desenvolvimento contínuo do setor agropecuário.

  São, portanto, observadas consequências econômicas, sociais e ambientais inter-relacionadas no período posterior à Revolução Industrial, as quais incluem

  a) a erradicação da fome no mundo.
  b) o aumento das áreas rurais e a diminuição das áreas urbanas.
  c) a maior demanda por recursos naturais, entre os quais os recursos energéticos.
  d) a menor necessidade de utilização de adubos e corretivos na agricultura.
  e) o contínuo aumento da oferta de emprego no setor primário da economia, em face da mecanização.

7 PRINCIPAIS CENTROS INDUSTRIAIS

Até a Segunda Guerra Mundial, as indústrias concentravam-se nos Estados Unidos, na Europa e no Japão – conjunto de países cujo processo de desenvolvimento está associado à Primeira ou à Segunda Revolução Industrial. Atualmente, eles constituem os principais centros tecnológicos e sedes dos conglomerados industriais.

ESTADOS UNIDOS

Nos Estados Unidos estão as sedes de vários dos maiores grupos empresariais do setor industrial do planeta. Destaca-se o **Manufacturing Belt** (**Cinturão Fabril**), na região dos Grandes Lagos e no nordeste do país, onde estão localizados, entre outros: o principal centro siderúrgico e metalúrgico, na cidade de Pittsburgh, junto às jazidas de minério de ferro do Lago Superior; alguns setores de tecnologia de ponta no estado de Massachusetts.

Essa área forma a maior concentração urbano-industrial do mundo, estando nela a megalópole Bosh-Wash, formada pelas regiões metropolitanas do eixo Boston-Washington. Embora no conjunto da produção industrial a participação dessas regiões tenha diminuído no decorrer dos anos 1970-1980, elas ainda detêm a maior concentração de indústrias do país.

Diversos polos tecnológicos de ponta desenvolveram-se nos Estados Unidos, sobretudo no **Sun Belt** (**Cinturão do Sol**), faixa que se estende do litoral do Atlântico ao litoral do Pacífico, passando pelo sul do território. No Sun Belt, destacam-se: na região oeste, o Silicon Valley (Vale do Silício); na região sudeste, a Silicon Beach (Praia do Silício), na Flórida; no sul, a Silicon Prairie (Campina do Silício), no Texas; no nordeste, o Research Triangle Park, entre outros. Veja figura 12.

A indústria petrolífera destaca-se na economia estadunidense e influencia a geopolítica mundial no Oriente Médio, na Ásia Central e em outras regiões petrolíferas do mundo.

Figura 12. Estados Unidos: indústria – 2010

A megalópole
Fluxo de população, capitais e atividade (deslocalização)

Centro: polos de decisão e comando de influência mundial
Celeiro agrícola: periferia muito integrada ao centro
Sun Belt: espaço dinâmico e atrativo
Sun Belt: novos espaços motores
Oeste: espaço pouco povoado. Dinamismo localizado.
Metrópole mundial (principal)
Metrópole mundial
Grandes centros dinâmicos

DACOSTA MAPAS

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico*: espaço mundial. São Paulo: Moderna. 2013. p. 75.

UNIÃO EUROPEIA

Os países da União Europeia (UE) apresentam diferenças significativas do ponto de vista industrial. Alemanha, França, Itália e Reino Unido têm maior participação industrial entre os países desse bloco, enquanto Estônia, Letônia, Lituânia, Bulgária, Romênia e Eslováquia são exemplos de desenvolvimento industrial abaixo da média.

A UE tem várias regiões industriais tradicionais, muitas delas surgidas ainda nos séculos XVIII e XIX. É o caso de Manchester, Birmingham, Cardiff e várias cidades ao longo do Rio Tâmisa, no Reino Unido; dos vales do Reno e do Ruhr, onde estão as cidades de Duisburgo, Düsseldorf, Essen e Colônia, na Alemanha; da região de Paris, Lyon e da Alsácia-Lorena (Metz e Estrasburgo), na França; das cidades de Milão, Turim e Gênova, no norte da Itália; da região de Roterdã e Amsterdã, nos Países Baixos; da região de Madri, Barcelona e dos Países Bascos, na Espanha; da região sul da Suécia; e da região de Helsinki, na Finlândia. Entre os novos integrantes da UE, existem regiões industrializadas importantes na Polônia, na República Tcheca, na Hungria e na Eslovênia.

A ampliação da UE levou ao deslocamento de instalações para os países europeus de menor desenvolvimento, expandindo espacialmente a base produtiva. Além disso, nas últimas décadas, foram instaladas centenas de polos tecnológicos em países desse bloco. No Reino Unido, são exemplos: Parque Científico de Cambridge (Cambridge Science Park), ligado à Universidade de Cambridge; e Silicon Glen, entre as cidades de Glasgow e Edimburgo. Na França, destacam-se: Meylan-Zirst, em Grenoble; o Sophia-Antipolis, em Nice; e o Paris Axe Sud, em Paris. Na Alemanha, há vários tecnopolos nos estados da Baviera (em Munique) e de Baden-Württemberg, no Vale do Reno (em Stuttgart). Na Itália, são importantes os polos de Turim e Milão, tradicionais centros industriais, e de Bari, no sul do país. Nos mais novos integrantes da UE, destacam-se as regiões de Varsóvia (Polônia) e Praga (República Tcheca). Veja figura 13.

Figura 13. Europa: regiões industriais tradicionais e tecnopolos – 2010

DACOSTA MAPAS

Fontes: *World Atlas*. Londres: Dorling Kindersley, 1999; *La Géographie de l'Europe des 15*. Paris: Nathan, 1998. p. 23; *Heimat und Welt*: Weltatlas. Berlim/Brandenburgo: Westermann, 2011. p. 66.

JAPÃO

No Japão, os principais parques industriais situam-se junto ao litoral do Pacífico, na costa leste. O intenso comércio externo japonês, que inclui volumosas exportações industriais (automóveis, eletroeletrônicos, equipamentos de telecomunicações) e importação de matérias-primas (minério de ferro, petróleo, carvão mineral), determinou a concentração litorânea de sua indústria. O maior centro industrial fica na megalópole japonesa, extensa área urbana que se estende de Tóquio à cidade de Nagasaki, passando por Yokohama, Nagoya, Osaka e Kobe, entre outras.

ENTRE ASPAS

As origens da industrialização japonesa

A industrialização do Japão ocorreu a partir de 1868, início da Era Meiji, que corresponde ao reinado do Imperador Mutsuhito (1868-1912). O período marcou o surgimento das empresas familiares denominadas ***zaibatsus***. As zaibatsus foram proibidas durante a ocupação estadunidense, após a Segunda Guerra, mas ressurgiram durante o processo de recuperação econômica japonesa.

• Industrialização japonesa

Após a Segunda Guerra Mundial, o Japão elaborou uma estratégia de desenvolvimento industrial apoiada na fabricação de automóveis e de produtos eletrônicos e fotográficos copiados dos Estados Unidos. De início, esses bens eram convertidos para uma tecnologia de custo mais baixo; posteriormente, passaram a ser fabricados com tecnologia própria. A estratégia apoiou-se também na conquista de mercados externos.

Nos últimos setenta anos, o Japão não só acompanhou o ritmo de desenvolvimento tecnológico mundial como chegou a liderá-lo em alguns setores. Criou seus próprios tecnopolos e é o país que mais investiu no processo de robotização industrial. O primeiro e o mais famoso tecnopolo japonês é o de Tsukuba, a nordeste de Tóquio (veja figura 14).

YOSHIKAZU TSUNO/AFP

Figura 14. Pesquisadores franceses apresentam protótipo de robô humanoide no tecnopolo de Tsukuba, no subúrbio de Tóquio (Japão), 2013, implantado nos anos 1960 pelo governo japonês, que ao longo dos anos 1970 e 1980 construiu diversos centros de pesquisa. Tsukuba é, portanto, um projeto do Estado, enquanto o Vale do Silício, nos Estados Unidos, é um empreendimento privado. Desde os anos 1980, porém, diversas empresas privadas instalaram laboratórios de pesquisa em Tsukuba.

O apoio do Estado ao desenvolvimento tecnológico foi uma das bases do acelerado desenvolvimento industrial japonês após a derrota na Segunda Guerra Mundial, além dos investimentos em educação e qualificação da mão de obra e dos incentivos dados aos setores exportadores.

Na década de 1970, o país consolidou uma base industrial apoiada na **microeletrônica** e na **informática**, com a **automatização das linhas de montagem** industriais. O primeiro país a utilizar robôs na produção industrial em grande escala foi também responsável pela reorganização industrial moderna, no interior das indústrias – com o sistema *just-in-time* – e entre as empresas, com a formação das redes industriais (***keiretsus***).

As *keiretsus* constituem uma rede de produção dedicada a uma empresa-líder. No início, as empresas da rede não podiam negociar com outras que não fizessem parte da mesma *keiretsu*. Hoje, porém, tem sido permitido a algumas empresas negociar fora do grupo, desde que tenham capacidade produtiva e atendam prioritariamente às empresas da *keiretsu*.

Alguns *keiretsus* são horizontais, ou seja, englobam empresas de diversos setores diferentes, como a Sumitomo, Mitsubishi e Mitsui, em que podem existir empresas dos setores naval, automobilístico e bancário no mesmo grupo. Outros são verticais, como a Toyota, nos quais há no mesmo grupo empresas responsáveis pela fabricação de componentes dos veículos.

As multinacionais japonesas espalharam-se em todo o mundo, sendo que algumas estruturaram redes de produção e distribuição em escala global (reveja o *Capítulo 3* deste volume), e o Japão realizou elevados investimentos nos países próximos (Extremo Oriente), como China, Coreia do Sul, Taiwan, Vietnã, Indonésia, Malásia e outros.

Atualmente, o país enfrenta a competitividade industrial de seus vizinhos mais próximos, particularmente da Coreia do Sul, de Taiwan e da China. Veja na figura 15 as principais regiões industriais do Japão.

> **ENTRE ASPAS**
>
> **Pôlderes**
>
> O Japão é um país com a presença de áreas montanhosas em seu interior e com as faixas de relevo mais plano já densamente ocupadas. Tal fato dificulta a expansão urbano-industrial. Para superar essa dificuldade, há décadas foram sendo estruturados espaços "roubados" do mar, os **pôlderes**, com aterramento em diversos trechos litorâneos, possibilitando a ampliação de espaços industriais e sistemas portuários.

Figura 15. Japão: principais regiões industriais, tecnopolos e megalópole – 2010

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico:* espaço mundial. São Paulo: Moderna, 2013. p. 106.

8 NOVAS REGIÕES INDUSTRIAIS PÓS-1950

A partir dos anos 1950, a produção industrial disseminou-se por vários países em desenvolvimento, conhecidos por **NICs** (**Newly Industrialized Countries**, países recém-industrializados, também chamados de **Novos Países Industrializados**). Atualmente esses países concentram diversas unidades produtivas, sendo responsáveis por parcela expressiva da produção mundial de eletroeletrônicos, componentes utilizados na indústria de informática e automóveis, entre outros.

Num primeiro momento, esse desenvolvimento industrial ocorreu na América Latina, sobretudo no Brasil, na Argentina e no México, países de grandes mercados consumidores, com capacidade de processar algumas matérias-primas e política econômica voltada à criação de infraestrutura pelo Estado, para atrair grandes empresas multinacionais. Nessa fase, ocorreu também o desenvolvimento industrial da África do Sul.

Em meados da década de 1960, esse processo passou a ocorrer no Extremo Oriente (Coreia do Sul, Taiwan e Hong Kong, que seria reincorporado à China em 1997) e no Sudeste Asiático (Cingapura). A partir dos anos 1980, outros países do Sudeste Asiático (Malásia, Tailândia, Indonésia, Vietnã e Filipinas), da Ásia Meridional (Índia) e do Extremo Oriente (China) passaram a integrar o grupo.

A trajetória da industrialização de cada país do NIC não foi idêntica, embora a participação do Estado tenha sido decisiva em todos. Veja figura 16.

Figura 16. Mundo: industrialização a partir de 1950

DACOSTA MAPAS

Fonte: elaborado com base em MATHIEU, Louis (Dir.). *Géografie Term S*. Paris: Nathan, 2004. p. 234.

AMÉRICA LATINA

No caso de Brasil, México e Argentina, a industrialização baseou-se na substituição de importações. Os bens de consumo, antes importados, passaram a ser produzidos internamente. Daí o nome dado ao processo de industrialização desses países: **indústria substitutiva de importação** (**ISI**).

Após a crise de 1929, esses países tiveram dificuldade para importar as mercadorias fabricadas no mundo industrializado. Além disso, diante da instabilidade própria do mercado de exportação de produtos agrícolas, parte dos investimentos passou a ser destinada à fabricação nacional de produtos industrializados.

Após a década de 1950, a substituição de importações apoiou-se na **internacionalização do mercado interno**. Brasil, Argentina e México atraíram investimentos internacionais como forma de acelerar o desenvolvimento da indústria, oferecendo mão de obra barata, investimentos estatais em infraestrutura de transporte, energia e processamento de matérias-primas essenciais à instalação industrial e mercado interno (veja figura 17). Os incentivos fiscais, a participação em mercados internos sem a necessidade de transpor barreiras alfandegárias e a facilidade de remessa de lucros eram atrativos para as empresas estrangeiras.

Incentivo fiscal
Subsídio conferido pelo governo, que renuncia a parte dos impostos que receberia em troca de investimentos em atividades ou operações por ele estimuladas.

AFP

Figura 17. Operários argentinos ouvem o discurso do então presidente da França, o General Charles de Gaulle, durante sua visita à sede da montadora francesa Renault, em Buenos Aires (Argentina), 1964.

O modelo baseado na substituição de importações teve suas particularidades em cada país e entrou em **crise nos anos 1980**, em razão de fatores como:

- a abertura da economia dos países em desenvolvimento ao comércio internacional;
- as novas estratégias das multinacionais, como a produção em redes mundializadas;
- o aumento do endividamento do Estado, particularmente das dívidas externas;
- o processo de privatização apoiado no modelo neoliberal.

Na década de 1990, os países industrializados da América Latina seguiram em boa medida o receituário do **Consenso de Washington** (reveja a *Unidade 2*). Realizaram a privatização da economia e abriram-se ao mercado externo, incentivando a entrada de empresas estrangeiras, que passaram a controlar setores como os de energia, telecomunicações, transportes e indústria de base.

As regiões mais industrializadas do **México** estão junto às cidades mais populosas, com destaque para a Cidade do México e para Monterrey, no nordeste do país. Na porção territorial norte, ao longo da faixa de fronteira com os Estados Unidos, concentra-se a maior parte das **indústrias *maquiladoras***, as quais também estão presentes em outras áreas industriais da porção central e sul do país. Leia o *Entre aspas* da página seguinte.

Na **Argentina** as principais regiões industriais estão concentradas em Buenos Aires, a capital, Rosário e Córdoba, cidade que se destaca, também, pela presença da indústria automobilística.

Outros países da América Latina que apresentam nível de diversificação industrial inferior ao do Brasil, do México e da Argentina, mas se destacam industrial e economicamente em relação aos demais países latino-americanos, são Colômbia, Chile, Venezuela e Peru. A Venezuela, muito dependente das exportações de petróleo, vem enfrentando uma séria crise econômica, em razão da queda no preço internacional dessa mercadoria.

SITE

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
www.mdic.gov.br
Informações, projetos e ações do Ministério.

ENTRE ASPAS

Maquiladoras mexicanas

A partir dos anos 1980, durante o processo de globalização, boa parte das instalações industriais mexicanas baseou-se no modelo das ***maquiladoras***, indústrias multinacionais de vários países instaladas sobretudo no norte do México que apenas montam os produtos com equipamentos e peças produzidos em outras partes do mundo. A economia mexicana também abastece as *maquiladoras*, mas apenas com matérias-primas e uma quantidade mínima de componentes industriais.

Em 1994, a criação do **Nafta**, que levou ao fim dos impostos cobrados sobre a circulação dos produtos entre México, Estados Unidos e Canadá, elevou substancialmente o número desse tipo de indústria junto à fronteira dos Estados Unidos, aumentando o patamar da produção industrial mexicana, ao mesmo tempo que ampliou sua dependência econômica em relação ao capital estadunidense. A receita das *maquiladoras* no conjunto do PIB mexicano só é inferior à do setor petrolífero.

México: *maquiladoras* – 2014

Fonte: Conselho Nacional da Indústria Maquiladora. *Reporte Económico de la Maquiladora*. Disponível em: <www.index.org.mx>. Acesso em: fev. 2016.

PRIMEIROS TIGRES ASIÁTICOS

A partir da década de 1960, quatro países da Ásia (Cingapura, Hong Kong, Coreia do Sul e Taiwan) surpreenderam o mundo com um processo de industrialização marcado pela agilidade administrativa, pela competitividade, pela participação crescente no mercado internacional e por uma política agressiva de exportações. Com exceção da Coreia do Sul, esses países, chamados de **Tigres Asiáticos**, tinham um mercado interno reduzido e não possuíam recursos minerais, diferentemente dos outros países de menor desenvolvimento econômico da América Latina, que se industrializaram nesse período.

Também de modo diferente dos países latino-americanos, os Tigres Asiáticos apoiaram-se na chamada **industrialização orientada para a exportação** (**IOE**). As multinacionais que se estabeleceram nesses países, e mesmo as empresas nacionais, tinham como objetivo principal o comércio externo. Daí a expressão "plataformas de exportação" para designar os países dessa região asiática, hoje ampliada com a presença de China, Vietnã, Malásia, Indonésia e outros. Se no modelo de substituição de importações (ISI) preponderou a participação do capital estadunidense e do europeu, no de industrialização para a exportação (IOE) a principal fonte de investimentos foi o capital japonês. No caso da China, porém, os investimentos estadunidenses e europeus também foram expressivos.

Embora cada Tigre tenha traçado seu modelo de desenvolvimento industrial, o crescimento econômico desse conjunto de países alicerçou-se na associação entre as empresas privadas e o governo. Este garantiu proteção às empresas nacionais por meio de barreiras alfandegárias, criou mecanismos legais de incentivo a exportações e investimentos estrangeiros, providenciou a infraestrutura necessária (transporte, comunicações e energia) e investiu maciçamente em educação e treinamento de mão de obra.

Também foram criadas **Zonas de Processamento de Exportação (ZPEs)**. Cingapura, Hong Kong e Taiwan (figura 18) adotaram uma política de incentivos para atrair as indústrias multinacionais, responsáveis, num primeiro momento, pelos investimentos diretos na produção. Depois, o crescimento das ZPEs foi apoiado pelas próprias empresas.

Zonas de Processamento de Exportação (ZPEs)
Áreas de livre-comércio com o exterior, destinadas à instalação de empresas voltadas para a produção de bens para exportação. Essas empresas possuem acesso a tratamentos tributário, cambiais e administrativos específicos, como isenção de impostos e terrenos cedidos pelo Estado.

JTB PHOTO/VIG VIA GETTY IMAGES

Figura 18. Trecho de Zona de Processamento de Exportação em Takao (Taiwan), 2013.

A partir dos anos 1990, os Primeiros Tigres Asiáticos priorizaram a instalação de empresas de produtos de alta tecnologia, como componentes para computadores e microeletrônicos, elevando os salários para se livrar das indústrias estrangeiras que fabricavam produtos de tecnologia pouco avançada e se instalavam em seu território em razão apenas da mão de obra barata.

As crises capitalistas de fins do século XX e início do XXI, porém, abalaram o *boom* de crescimento dos Tigres Asiáticos, que passaram a ter um desempenho econômico reduzido em comparação às décadas anteriores. Observe a tabela a seguir.

Ressalte com os estudantes que, em média, os Tigres tiveram crescimento superior ao Brasil, mesmo após a redução no ritmo.

Taxa de crescimento do PIB – média anual por período

Países/Períodos	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2004
Coreia do Sul	8,6	9,5	9,4	5,7	5,4
Hong Kong	10,0	9,3	6,9	4,0	4,8
Cingapura	8,8	8,5	6,4	7,8	4,6
Brasil	8,0	8,6	1,4	2,8	2,4

Fontes: Banco Mundial. *World Development Report*, 1992, 2002, 2005. Disponível em: <www.worldbank.org>; FGV. Disponível em: <www.cps.fgv.br>. Acessos em: fev. 2016.

ENTRE ASPAS

Coreia do Sul – o Tigre mais poderoso

O nacionalismo coreano impôs restrições à entrada de multinacionais. A maior parte do capital estrangeiro, na primeira fase da industrialização, entrou no país por meio de empréstimos ao governo, que o repassou às empresas coreanas de acordo com um planejamento estratégico.

O desenvolvimento industrial da Coreia do Sul baseou-se nos ***chaebols***, um esquema semelhante às *zaibatsus* japonesas: redes de empresas com fortes laços familiares, controladas por uma grande empresa, a *holding*. Quatro grandes *chaebols* controlam a economia coreana e têm forte penetração no mercado internacional: Hyundai, Daewoo, Samsung e Lucky Gold Star (LG). Apenas a partir da década de 1970 as multinacionais começaram a se instalar na Coreia do Sul e, mesmo assim, associadas a empresas coreanas, formando *joint ventures*.

TOPIC PHOTO AGENCY/CORBIS/FOTOARENA

Porto de Busan (Coreia do Sul), 2012, o principal do país. Busan é a segunda cidade mais importante da Coreia do Sul em termos industriais, comerciais e culturais, atrás apenas da capital Seul.

Joint venture
Associação de empresas com características complementares, partilhando investimentos e riscos. Um *joint venture* pode envolver empresas nacionais e estrangeiras, privadas e também estatais.

NOVOS TIGRES

Os Tigres expandiram sua economia para os países vizinhos no Sudeste Asiático e criaram os **Novos Tigres Asiáticos**: Indonésia, Vietnã, Malásia, Tailândia e Filipinas. Além dos investimentos dos quatro Tigres originais, os Novos Tigres passaram a fazer parte das redes de negócios de empresas dos Estados Unidos, do Japão e de outros países de economia mais avançada.

Nos territórios dos Novos Tigres, foram instaladas indústrias tradicionais, como têxteis (figura 19), alimentícias, de calçados, de brinquedos e de produtos eletrônicos. Os países ofereciam mão de obra menos qualificada que a encontrada nos quatro Tigres originais, mas muito mais barata. Milhares de pequenas empresas surgiram em cada um dos novos Tigres para produzir mercadorias e fornecer serviços sob encomenda para outros lugares do mundo. Gradativamente houve uma redução proporcional em todos os Tigres das exportações de bens primários e aumento dos industrializados (veja figura 20, na página seguinte).

TARKO SUDIARNO/AFP

Figura 19. Indústria têxtil especializada em uniformes militares, na província de Java (Indonésia), 2013.

Figura 20. Tigres Asiáticos: estrutura das exportações – 1960-2010

1960 1970 1980 1990 2000 2010

Hong Kong
Coreia do Sul
Taiwan
Cingapura
Tailândia
Filipinas
Malásia
Indonésia

0 50 100 %

Produtos primários
Produtos industrializados

LUIS FERNANDO RUBIO

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico:* espaço mundial. São Paulo: Moderna. 2013. p. 107.

CHINA

Em 1937, o Partido Nacionalista – liderado por Chiang Kai-shek (1887-1975) –, então no poder, e o Partido Comunista – liderado por Mao Tsé-tung (1893-1976) – uniram-se para combater a ocupação japonesa em territórios chineses. Em 1945, com o fim da Segunda Guerra Mundial e a derrota do Japão, os dois partidos passaram a se enfrentar, numa disputa que se estenderia até 1949. Nesse ano, o exército camponês do Partido Comunista venceu os nacionalistas, e foi criada a República Popular da China.

Com a vitória dos comunistas, as forças lideradas por Chiang Kai-shek procuraram refúgio na Ilha de Formosa (Taiwan), onde fundaram a China Nacionalista, seguindo uma orientação política e socioeconômica baseada no sistema capitalista.

Após a sua formação, a República Popular da China, com governo socialista, aliou-se, em um primeiro momento, à então **União Soviética**, da qual conseguiu apoio para transformar suas estruturas econômicas, que passaram a ser propriedade do Estado, controladas pelo Partido Comunista Chinês. Nos anos que se seguiram, foram realizadas grandes obras de infraestrutura (usinas de energia, canais de navegação e estradas) e maciços investimentos foram destinados às indústrias siderúrgica e metalúrgica.

A **aliança China-União Soviética encerrou-se em 1958**, e os chineses procuraram um caminho próprio para o desenvolvimento econômico, investindo na produção agrícola (fundamental para o país mais populoso do mundo) e na indústria bélica (para garantir soberania e segurança frente às duas grandes potências da Guerra Fria). Porém, algumas das políticas econômicas implantadas foram desastrosas. O Partido Comunista manteve-se no poder por conta da forte repressão política e da doutrinação que exaltava o futuro promissor do socialismo.

A partir da década de 1960, uma profunda crise abalou praticamente todos os países socialistas, inclusive a China. A produtividade agrícola e os bens de consumo eram insuficientes para atender a população, mas nenhuma medida eficaz foi tomada para resolver os problemas econômicos. Em 1976, logo após a morte de Mao Tsé-tung, a China foi o primeiro país socialista a realizar transformações econômicas e a dinamizar a economia.

LEITURA

China: o dragão do século XXI
Wladimir Pomar. Ática, 2010.
Visão da China desde a Revolução de 1949 até as transformações econômicas capitalistas, destacando a importância do país no cenário econômico mundial.

ENTRE ASPAS

Revolução Cultural

Nos últimos dez anos de governo de Mao Tsé-tung, entre 1966 e 1976, a China conheceu um período de intensa e cruel perseguição política e cultural, que entrou para a história com o nome de Revolução Cultural, na qual professores, estudantes e intelectuais eram forçados a realizar por alguns anos atividades no espaço rural e nas indústrias do Estado. Além disso, os artistas do país somente poderiam criar obras que exaltassem a Revolução Chinesa, e filmes, livros e músicas dos países ocidentais eram terminantemente proibidos de circular pelo país.

Mao realizou essa perseguição sob o pretexto de moralizar a administração pública e acabar com os privilégios, fazendo com que a sociedade incorporasse os ideais comunistas. Muitos jovens tinham a função de fiscalizar e denunciar o comportamento de pessoas que não seguissem o ideário da revolução socialista.

Apresentação de balé glorificando a Guarda Vermelha, encenada durante a Revolução Cultural, em Beijing (China), 1967. A Guarda Vermelha era um movimento formado em sua maioria por jovens e estudantes que viajaram pela China, indo a escolas, universidades, aldeias e cidades para transmitir os pensamentos de Mao Tsé-tung, reunidos no *O Livro Vermelho*.

APIC/HULTON ARCHIVE/GETTY IMAGES

Em 1978, sob a liderança de Deng Xiaoping (1904-1997), o Partido Comunista Chinês **reintroduziu a economia de mercado** através de **Zonas Econômicas Especiais** (**ZEEs**). Veja figura 21.

Figura 21. China: indústria – 2010

SONIA VAZ

Centro industrial
Cidade aberta ao capital estrangeiro
Zona econômica especial (ZEE)
Área de difusão industrial
Grandes eixos de comunicação (rodovias e ferrovias)
Rio navegável e grande canal
Tráfego marítimo (de 260 a 400 milhões de toneladas)
Tráfego marítimo (de 150 a 230 milhões de toneladas)

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico*: espaço mundial. São Paulo: Moderna. 2013. p. 105.

• ZEEs

As ZEEs foram idealizadas por Deng Xiaoping e implantadas a partir do início dos anos 1980. Nelas foi permitido o funcionamento de uma economia nos moldes do capitalismo.

As cidades escolhidas para a criação dessas zonas de economia de mercado abriram-se para os investimentos estrangeiros e nelas se estabeleceram medidas de **atração do capital externo**: baixos impostos, isenção para importação de máquinas e equipamentos industriais e facilidades para a remessa de lucros ao exterior.

Além disso, as multinacionais que se instalaram nessas regiões contam com mão de obra industrial barata, tornando o preço dos produtos de baixo aporte tecnológico (têxteis, calçados e brinquedos) imbatível no mercado internacional. Num segundo momento, instalaram-se as montadoras de automóveis e as de equipamentos eletroeletrônicos (figura 22).

PHILIPPE ROY/CULTURA CREATIVE/AFP

Figura 22. Indústria de circuitos eletrônicos em Zhuhai (China), 2015. As ZEEs têm como objetivos atrair investimentos estrangeiros, desenvolver a produção tecnológica na China e absorver as inovações tecnológicas desenvolvidas nos países mais avançados. Por possuir a maior população do planeta, a China favoreceu a existência de economias de escala na maior parte das indústrias.

• Panorama atual

As reformas econômicas transformaram a China no país de maior crescimento econômico nas últimas décadas, com taxas anuais entre 7% e 10% de ampliação do PIB – sempre superiores ao crescimento da economia mundial. O país dispõe de um parque industrial diversificado, com indústrias tradicionais, que fabricam bens de baixo índice tecnológico (como têxteis e brinquedos), mas também com indústrias de bens de alto índice tecnológico (como as de computadores e de aviões) de grande competitividade internacional.

Neste início de século, a China já se posiciona como um grande **exportador de bens de elevado aporte tecnológico**, consequência da ampliação dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), que saltaram de 0,64% do PIB em 1997 para 2,0% em 2014 (reveja tabela da página 69, no *Capítulo 3*). O mercado de consumo interno na China tem aumentado nos últimos anos. Uma nova classe de empresários capitalistas, surgida nos últimos anos, foi admitida como integrante do Partido Comunista Chinês desde 2002 e tem participação ativa nas decisões políticas e econômicas do governo. Ainda em novembro de 2002, a China, juntamente com Taiwan, passou a integrar a **Organização Mundial do Comércio** (**OMC**), ampliando ainda mais as possibilidades de relações comerciais com o resto do mundo.

Atualmente, o país busca apoiar seu crescimento no consumo interno e menos nos investimentos, que eram muito altos até a primeira década do século XXI[4]. Isso vem gerando uma desaceleração no crescimento econômico do país a partir de meados dos anos 2010. Leia a seção *Leitura e discussão* a seguir.

ENTRE ASPAS

A desaceleração econômica chinesa e os impactos no restante do mundo

Além de exportar muito, a China também importa grandes quantidades de produtos e matérias-primas. Atualmente, o país é o segundo maior importador do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos. Em razão disso, a desaceleração da economia chinesa produz impactos no restante do globo. A recente queda no preço internacional das *commodities*, por exemplo, é explicada, em parte, pela desaceleração da economia da China, um dos maiores consumidores desses produtos.

LEITURA E DISCUSSÃO

A China e seus desafios

"O PIB chinês cresceu 7,4% em 2014, menor percentual em 24 anos, e pela primeira vez em 16 anos não alcançou a meta estabelecida pelo Governo, que era de 7,5%. A segunda economia do mundo – e que neste ano ultrapassou os Estados Unidos como a maior economia por paridade de poder de compra, segundo cálculos do Fundo Monetário Empresarial (FMI) – não crescia a um ritmo tão lento desde 1990, quando sofria sanções internacionais por causa da repressão ao movimento pró-democracia da Praça Tiananmen.

Mas a cifra divulgada nesta terça-feira [20 jan. 2015] pelo Departamento Nacional de Estatísticas da China superou as expectativas dos analistas, que calculavam um crescimento de 7,2%. No último trimestre do ano, segundo os dados oficiais, o aumento foi de 7,3%. O PIB chinês alcançou no ano passado 63,75 trilhões de yuans (27,5 trilhões de reais).

Os dados confirmam a desaceleração da economia chinesa e a perda de fôlego de um modelo de desenvolvimento baseado nas exportações e no baixo custo, que valoriza o crescimento acima de qualquer outro critério, incluindo a proteção ambiental. O Governo chinês assegurou que um índice menor de crescimento será 'a nova normalidade' nos próximos anos, à medida que o antigo modelo de desenvolvimento é substituído por outro, com maior ênfase no consumo interno e na sustentabilidade.

Nesta linha, Ma Jiantang, porta-voz do Departamento de Estatísticas, minimizou a cifra da terça-feira e observou que o crescimento ficou apenas um décimo de ponto percentual abaixo do objetivo oficial.

[...] Em suas previsões revisadas para este ano, o Fundo Monetário Internacional calcula que a economia chinesa crescerá 6,8% em 2015 e 6,3% em 2016. [...]

As vendas no varejo, um indicativo desse consumo interno que o Governo chinês quer promover como novo motor do crescimento, cresceram 12% em 2014, atingindo 26,24 trilhões de yuanes (11,35 trilhões de reais). Especialmente significativo foi o crescimento do comércio eletrônico, que gerou um volume de vendas de 2,79 trilhões de yuanes (1,2 trilhão de reais), um aumento de 49,7% com relação a 2013. A produção industrial cresceu 8,3% no ano passado, após alta de 9,7% no ano anterior."

China tem o menor crescimento econômico em 24 anos em 2014. *El Pais*, 20 jan. 2015. Disponível em: <http://brasil.elpais.com>. Acesso em: fev. 2016.

1. Mudanças implantadas no modelo de desenvolvimento chinês levaram à diminuição do crescimento econômico do país a partir de 2014. Que mudanças são essas?
2. Os dados apresentados no texto confirmam que as mudanças pretendidas estão em curso? Apresente dados que justifiquem sua resposta.

4 De acordo com o FMI, até 2013 os investimentos na economia chinesa respondiam por 48% do PIB. Para um crescimento sustentável da economia, especialistas recomendam em torno de 25%.

ÍNDIA

Com mais de 1,2 bilhão de habitantes, a Índia é, ao lado da China, o país com maior potencial de crescimento do mercado de consumo no mundo. O país é o que mais vem crescendo entre os países emergentes.

Depois de se tornar independente do Reino Unido, após a Segunda Guerra Mundial, os governos aderiram a um forte nacionalismo. Há cerca de duas décadas, porém, foram realizadas no país amplas reformas públicas, que dinamizaram a indústria nacional e garantiram a entrada, em grande escala, de **investimentos diretos estrangeiros** (**IDE**). Ao contrário dos países latino-americanos, a Índia não trilhou os caminhos propostos pelo Consenso de Washington: realizou uma abertura de mercado progressiva e uma privatização controlada.

Um dos grandes entraves ao desenvolvimento industrial indiano está relacionado à infraestrutura. Há carências na geração de energia e na rede de distribuição; as ferrovias cobrem todo o país – herança do colonialismo britânico –, mas estão obsoletas (figura 23); o sistema portuário precisa ser modernizado; a produção da indústria de base é insuficiente para acompanhar o dinamismo industrial. No entanto, o governo indiano não abriu mão do controle desses setores em razão de sua importância estratégica. Algumas grandes indústrias estatais de refino de petróleo, petroquímico e de alumínio foram abertas à participação privada, mas o governo ainda tem participação acionária expressiva. A indústria bélica e a exploração de petróleo também permanecem exclusivas de monopólios estatais.

DHIRAJ SINGH/BLOOMBERG VIA GETTY

Figura 23. Trens carregados com carvão em estação obsoleta de Mumbai (Índia), 2014. O aumento do tráfego na malha ferroviária, tanto de passageiros como de cargas, sem a devida modernização das ferrovias, é a causa de muitos acidentes na Índia.

A capital do país é Nova Délhi, mas é Mumbai que se destaca como principal centro financeiro e industrial. Ali se localizam empresas da indústria cinematográfica que mais produzem películas no mundo. O estúdio da **Bollywood** – a Hollywood indiana – chega a finalizar mais de 200 longas-metragens por ano, de um total de quase mil produzidos em todo o país.

No sul do território, destaca-se a cidade de **Bangalore**, **tecnopolo indiano** que centraliza pesquisas de **alta tecnologia** associadas às indústrias aeroespacial e de satélites, de aviões, *softwares*, supercomputadores e de biotecnologia, entre outras (figura 24, na página seguinte). Na cidade moram mais engenheiros especializados em novas tecnologias que no Vale do Silício (Estados Unidos).

Os cientistas e profissionais especializados em novas tecnologias na Índia recebem salários menores que os de outros países, levando as multinacionais a deslocar seus centros de pesquisa e tecnologia para esse país. Isso, aliado ao uso da língua inglesa por grande parte da população e ao crescimento do mercado interno indiano, garante a entrada dos investimentos externos, sobretudo no setor de serviços tecnológicos.

PALLAVA BAGLA/CORBIS/FOTOARENA

Figura 24. Centro de pesquisa em indústria de alta tecnologia em Bangalore (índia), 2013.

Em razão da presença de grandes reservas de carvão mineral e minério de ferro, a Índia tem uma indústria siderúrgica expressiva, que compete com os maiores produtores mundiais de aço (figura 25). O setor automobilístico vem ganhando projeção internacional: várias indústrias automotivas multinacionais se instalaram no país e indústrias nacionais, como a Mahindra e a Tata Motors, têm ampliado sua capacidade de produção. A Tata Motors adquiriu as empresas de veículos de luxo britânicas Land Rover e Jaguar, que pertenciam à estadunidense Ford.

BABU/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 25. Trabalhadores em indústria siderúrgica, em Chennai (Índia), 2013.

Na Índia, destaca-se também o **setor de serviços**. Empresas de outros países subcontratam empresas indianas para **serviços de *telemarketing* e *call center***, que incluem atendimento ao cliente e informações telefônicas, graças à mão de obra barata e à fluência em língua inglesa.

ÁFRICA

Com exceção da Antártida, o continente africano é o que apresenta os menores níveis de industrialização. A maior parte dos países africanos depende das exportações de gêneros agrícolas e produtos do extrativismo mineral.

Retome as análises referentes à forte presença da China no continente africano, desenvolvidas no *Capítulo 2*.

As riquezas naturais do continente, desde as primeiras descobertas, foram exploradas por companhias estrangeiras, principalmente grandes multinacionais. Entretanto, no fim da década de 1960, alguns países resolveram nacionalizar suas minas, apoiando-se para isso em organismos internacionais que reúnem vários países produtores de minérios.

Entre os produtos naturais que ocorrem nos países africanos, o **petróleo** é um dos mais significativos, pois é importante fonte de divisas. É explorado nos territórios de Líbia, Argélia, Egito (na Península do Sinai), Nigéria (próximo ao delta do Rio Níger), Angola, Congo e Gabão, entre outros. Líbia, Argélia, Nigéria e Gabão são grandes produtores mundiais (figura 26). O crescimento da atividade petrolífera, aliado à estabilização política em alguns países, pode proporcionar a entrada de investimentos para o desenvolvimento de setores da indústria petroquímica. **China** e **Índia** são os principais países que se interessam em investir na industrialização do continente.

RIEGER BERTRAND/HEMIS/CORBIS/FOTOARENA

Figura 26. Plataforma de extração de petróleo no Gabão, na plataforma continental desse país, 2014.

No período colonial, a industrialização foi dificultada pelo controle do comércio por parte dos colonizadores europeus, pelo não acúmulo de capitais e pelo fato de não ter havido o desenvolvimento de um mercado interno. Após o processo de descolonização, manteve-se a dependência em relação às antigas metrópoles. No contexto da Guerra Fria, as superpotências interferiram na condução política de diversos países africanos, militarizando governos e contribuindo para o acirramento de rivalidades internas. A instabilidade política surgida daí dificultou o crescimento econômico e o desenvolvimento social do continente.

O aumento da dívida externa e as medidas liberalizantes impostas por organismos internacionais, como o FMI, também contribuíram para a estagnação da economia dos países africanos.

O país mais industrializado do continente africano é a **África do Sul**, com atividade industrial expressiva, responsável por 29,5% do PIB nacional (dados de 2014). O país apresenta um parque fabril diversificado, englobando várias cidades, nas quais são representativas as indústrias naval, automobilística, petroquímica, alimentícia, têxtil e de base, entre outros setores (figura 27).

PHILIPPE TURPIN/PHOTONONSTOP/AFP

Figura 27. Zona industrial na Cidade do Cabo (África do Sul), 2013.

Outras importantes áreas industriais do continente estão situadas ao redor de algumas cidades, como Argel (Argélia); Alexandria e Cairo (Egito); Lagos (Nigéria); Tanger (Marrocos); Túnis (Tunísia); e Kinshasa (República Democrática do Congo). A produção industrial africana corresponde, em média, a 1% do total do PIB do continente. Veja a figura 28 e o mapa abaixo (figura 29).

O Brasil, neste início de século, ampliou suas relações diplomáticas com diversos países da África[5], com os quais tem fortes laços étnico-culturais. No entanto, muito ainda pode ser feito no âmbito da cooperação e no estreitamento das relações comerciais e econômico-financeiras.

MAHMOUD KHALED/AFP

Figura 28. Zona industrial próxima ao Cairo (Egito), 2014.

Figura 29. África: indústria e recursos energéticos – 2010

SONIA VAZ

Fonte: CALDINI, Vera; ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 149.

5 Sobre perspectivas de ampliação da relação entre Brasil e África, consulte o *Capítulo 10* do *Volume 3*.

OLHO NO ESPAÇO

Desconcentração e proliferação dos polos industriais

Observe o mapa.

Mundo: a desconcentração e a proliferação de grandes polos industriais – 2011

SONIA VAZ

CANADÁ
ESTADOS UNIDOS
MÉXICO
Caribe
BRASIL
ARGENTINA
EUROPA OCIDENTAL
LESTE EUROPEU
RÚSSIA
MARROCOS
TUNÍSIA
EGITO
TURQUIA
ORIENTE MÉDIO
PAQUISTÃO
ÍNDIA
BANGLADESH
CHINA
JAPÃO
COREIA DO SUL
TAIWAN
FILIPINAS
VIETNÃ
MALÁSIA
TAILÂNDIA
INDONÉSIA
AUSTRÁLIA
ÁFRICA DO SUL

Polo industrial histórico (séculos XIX e XX)
Polo industrial emergente (final do século XX e início do XXI)
Polo industrial emergente secundário e nova dependência (século XXI)
Desconcentração industrial
Segunda fase da desconcentração industrial

Nessa projeção o cálculo da escala é inviável.

Fonte: Le Monde Diplomatique. *L´Atlas 2013*. Paris: Vuibert, 2012. p. 48.

1. Com base nos conhecimentos adquiridos com o estudo do capítulo e na leitura do mapa, comente:
   a) a primeira e segunda fases da desconcentração industrial.
   b) por que ocorre a desconcentração industrial e o que possibilitou esse fenômeno.
   c) como os países podem se proteger dos efeitos decorrentes da desconcentração industrial.
2. Explique os motivos que conferem à China e à Índia a condição de polos industriais emergentes.
3. Nos países de origem das empresas, quais os principais fatores que as levam a procurar outros locais para produção de mercadorias?

PONTO DE VISTA

O segredo dos produtos feitos para não durar

"Técnica de marketing *que surgiu na Revolução Industrial, a obsolescência planejada evoluiu e é uma causa do acúmulo de 500 mil toneladas de lixo eletrônico por ano*

"Sabe quando você compra um celular de última geração e, enquanto ainda está pagando as parcelas, a fabricante lança outro, que não necessariamente aceita os acessórios do seu? Ou quando você está muito feliz desfilando com o carro novo e já vê outro motorista com um modelo levemente diferente e irritantemente mais novo? E quando os cartuchos da impressora acabam e você descobre que ela não aceita genéricos? Parece que tudo é planejado. E, às vezes, é mesmo.

Parte desses fatos são descritos como uma técnica de *marketing* chamada 'obsolescência planejada'. Acontece quando o fabricante já prevê que o produto fique velho, pife, saia de moda ou perca funções. A estratégia é muito usada com produtos eletrônicos e é, atualmente, apontada como um dos responsáveis pelo aumento do lixo eletrônico.

Para se ter uma ideia do tamanho do problema, estudo da agência de telecomunicações da ONU [feito em outubro de 2012] afirma que, se fabricantes de celulares adotassem padrão universal de carregadores, o lixo eletrônico diminuiria em 300 milhões de toneladas por ano.

Por ano, são produzidos 4 bilhões de carregadores, pesando cerca de 1 milhão de toneladas e resultando em lixo eletrônico que gera efeito estufa. O problema, de acordo com o pesquisador do Idec João Paulo Amaral, começou na época da Revolução Industrial: 'O primeiro símbolo da obsolescência planejada foi a lâmpada: as primeiras foram projetadas para durar até 100 anos', lembra ele.

Desde então houve mais duas fases da obsolescência planejada: a em que os fabricantes começaram a pensar os produtos que podiam ter mais atributos na época de seu lançamento, e uma terceira, chamada obsolescência percebida, na qual o produto continua funcionando, mas as atualizações começam a criar dificuldades.

O problema é aprofundado por alguns tipos de publicidade. 'A obsolescência planejada faz parte do referencial da indústria, que acelera o fim dos ciclos dos produtos ou serviços para aquecer a economia. Paralelamente, a publicidade vende a ideia de que, se aderirmos ao processo, seremos mais felizes', explica a diretora executiva do Instituto Akatu pelo Consumo Responsável, Ana Wilheim. [...]"

GONÇALVES, João R. O segredo dos produtos feitos para não durar. *O Dia*, 13 out. 2015. Disponível em: <http://odia.ig.com.br>. Acesso em: out. 2015.

SHAHRIL KHMD/SHUTTERSTOCK

A modificação frequente nos aparelhos celulares torna uma enorme quantidade de carregadores obsoleta, ampliando o descarte e agravando o problema do lixo eletrônico. Em 2015, tramitava no Legislativo Federal brasileiro uma lei para padronização dos carregadores.

1. Sobre a obsolescência planejada:
   a) Explique o que é.
   b) Comente os principais prejuízos da obsolescência planejada.
2. Você já vivenciou os efeitos da obsolescência planejada em sua vida? Conte como foi.
3. Que estratégias os consumidores podem utilizar para diminuir os efeitos da obsolescência programada? Converse com os colegas e o professor.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Apresente a localização e as características das seguintes regiões industriais dos Estados Unidos:
   a) Sun Belt.
   b) Manufacturing Belt.
2. O que são e como funcionam os *keiretsus*?
3. Como eram chamados os países que tiveram um processo de industrialização mais acelerado, a partir das décadas de 1950/1960? Quais países foram incluídos nessa categoria?
4. Diferencie os modelos de industrialização adotados pelos países latino-americanos (Brasil, México e Argentina) e pelos Tigres Asiáticos.
5. Observe novamente o gráfico "Tigres Asiáticos: estrutura das exportações – 1960-2010", da página 214, e comente o modelo econômico adotado nesse conjunto de países.
6. Observe a tabela e responda às questões.

Principais exportadores de computadores e de serviços de informação – 2012

Posição	Maiores exportadores	Valor (em milhões de US$)
1	União Europeia	56.442
2	Índia	47.323
3	Estados Unidos*	15.501
4	China	14.454
5	Israel	11.329
6	Canadá*	6.993
7	Rússia	2.088
8	Filipinas	2.036
9	Malásia	1.990
10	Argentina	1.826

*Dados de 2011.

Fonte: OMC. *International Trade Statistics 2013*. Disponível em: <www.wto.org/statistics>. Acesso em: 20 out. 2015.

   a) Com exceção dos países com elevado grau de desenvolvimento, que outros grupos figuram entre os 10 principais exportadores de computadores e de serviços de informação?
   b) Quais atividades colocam a Índia nessa posição da tabela? Explique.

ENEM E VESTIBULARES

1. (UCS-RS 2015) A partir dos anos 70, outros países se juntaram ao Japão na categoria dos que se destacam pela rapidez dos processos de industrialização: são conhecidos como Tigres Asiáticos. Destacam-se por apresentarem elevada produção industrial destinada essencialmente ao mercado externo. São eles:
   a) China, Coreia do Sul, Cingapura e Taiwan.
   b) China, Coreia do Sul, Coreia do Norte e Malásia.
   c) Coreia do Sul, Hong Kong, Cingapura e Taiwan.
   d) Vietnã, Malásia, Cingapura e Filipinas.
   e) Coreia do Sul, Malásia, Vietnã e Cingapura.

2. (UEL-PR 2006)

Quadro 1 – Taxa de analfabetismo (em%)

	Brasil	Coreia do Sul
1960	39	33
Hoje	13	2

Quadro 2 – Renda *per capita**

	Brasil	Coreia do Sul
1960	1.800	900
Hoje	7.500	17.900

* Valores constantes em dólares/2003.

Fonte: Revista *Veja*, p. 63. 16 fev. 2005.

Com base nos quadros e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

I. De 1960 aos dias atuais, a Coreia do Sul apresentou um importante avanço nos principais índices socioeconômicos, aproximando-se do padrão dos países mais ricos.
II. Coreia e Brasil integram o grupo dos chamados Novos Países Industrializados; entretanto, no primeiro, as exportações de bens de consumo duráveis são superiores às do segundo, contribuindo para a elevação de sua renda *per capita*.
III. Os índices apresentados no quadro 2 demonstram que as desigualdades sociais no Brasil estão diminuindo em ritmo acelerado, graças ao fato de que, de 1960 aos dias atuais, a renda *per capita* mais que triplicou.
IV. Os índices apresentados nos quadros indicam que, apesar das diferenças em termos absolutos, a redução do analfabetismo e a elevação da renda *per capita* nos dois países são semelhantes em termos percentuais.

Estão corretas apenas as afirmativas:

a) I e II.
b) II e III.
c) III e IV.
d) I, II e IV.
e) I, III e IV.

CAPÍTULO 10

INDÚSTRIA NO BRASIL

CONTEXTO

Industrialização brasileira

Observe o gráfico.

Brasil: participação da indústria de transformação no PIB (em %) – 1947-2014*

21,6
19,9
Abertura Econômica
Golpe Militar
Plano Real (1994)
17,5
16,7
16,3
16,9
16,4
JK, com o lema "50 anos em 5"
13,2
13,9
11,9
11,3
10,9
1947 1956 1961 1964 1979 1985 1990 1995 2003 2011 2014
JK Ditadura Militar Sarney Collor FHC Lula Dilma

LUIZ FERNANDO RUBIO

* Em março de 2015, o IBGE alterou a metodologia de cálculo do PIB para adequá-lo aos padrões internacionais. Neste gráfico, os valores históricos foram adequados ao novo padrão, visando à comparação dos dados no período retratado.

Fonte: Portal Fiesp. Disponível em: <www.fiesp.com.br>. Acesso em: out. 2015.

1. O que é indústria de transformação?
2. Faça uma análise da participação da indústria de transformação no PIB, considerando os governos correspondentes indicados no gráfico.

GAMMA-KEYSTONE VIA GETTY IMAGES

1 PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

No Brasil, a indústria deu seus primeiros passos ainda no século XIX. A economia cafeeira, dominante nesse período, dinamizou as atividades urbanas, estimulou a imigração europeia e gerou um empresariado nacional com capacidade de investir em alguns setores industriais. Os imigrantes trouxeram novos hábitos de consumo, que incluíam produtos industrializados e alguma experiência em relação ao processo de produção industrial e ao trabalho como operários. Aos poucos, formou-se um mercado interno, que se ampliou, no final do século XIX, com a abolição da escravidão e a intensificação do processo de imigração.

Indústrias de alimentos, calçados, tecidos, confecções, velas, móveis, fundições e bebidas espalharam-se rapidamente, sobretudo no estado de São Paulo, centro da atividade cafeeira e principal porta de entrada dos imigrantes (figura 1). Apesar de todos os avanços da industrialização, a economia continuou sendo comandada pela produção agrícola, especialmente de café.

No início do século XX, a indústria ampliou sua participação na economia brasileira. Algumas indústrias eram estrangeiras, mas predominavam as nacionais, na maioria desenvolvidas por imigrantes, muitas delas inicialmente a partir de pequenas oficinas artesanais. Para se ter uma ideia, o número de indústrias no Brasil aumentou de 3.258 em 1907 para 13.336 em 1920[6].

FILME

Mauá, o imperador do Brasil
De Sérgio Rezende. Brasil, 1979. 134 min.

O filme conta a história de Irineu Evangelista de Sousa (1813-1889), o Visconde de Mauá, um dos principais personagens no período inicial de industrialização do Brasil. Mauá, com seu tino para os negócios e espírito empreendedor, construiu a primeira indústria do país, uma fundição e estaleiro em Niterói, no Rio de Janeiro.

O estudo do processo de industrialização no Brasil, nos séculos XIX e XX, sobretudo, pode ser desenvolvido num trabalho conjunto com o professor de História. Nesse sentido, é interessante destacar assuntos históricos, como a conjuntura internacional, as particularidades dos governantes brasileiros e os planos por eles implementados nesse período.

GAMMA-KEYSTONE VIA GETTY IMAGES

67. S. PAULO - BRASIL - PANORAMA DO BRAZ
RUA ASSUMPÇÃO

Figura 1. Vista do bairro do Brás, em 1920, na cidade de São Paulo (SP), com a fábrica Moinho Matarazzo, ao fundo. Inaugurada no ano de 1900 pelo imigrante italiano Francesco Matarazzo (1854-1937), o moinho de trigo, junto da seção de metalurgia e da tecelagem que fabricava os sacos para embalagem, era a maior unidade industrial do país na época.

CRISE DE 1929 E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL BRASILEIRO

A crise mundial de 1929 abalou profundamente o mundo capitalista. Entre 1929 e 1932, a produção industrial dos Estados Unidos diminuiu cerca de 50%. Muitos trabalhadores perderam o emprego, e o mercado consumidor retraiu-se ainda mais. A produção agrícola também não encontrava compradores. Muitas empresas e bancos faliram, e os investidores do mercado de capitais (compra e venda de ações) viram seus títulos se transformarem em papéis de pouquíssimo ou nenhum valor.

6 SILVA, Sérgio. *Expansão cafeeira e origens das indústrias no Brasil*. São Paulo: Alfa-Ômega, 1976. p. 73.

Com a crise da Bolsa de Valores de Nova York, os países capitalistas tiveram que reestruturar seu modelo econômico. Promoveram, então, maior **intervenção do Estado** na economia e na distribuição de renda, por entender que só a ampliação do mercado de consumo poderia garantir a retomada do crescimento econômico (reveja o *Capítulo 3*).

Num primeiro momento, a depressão econômica provocada pela crise de 1929 teve efeito devastador também no Brasil. O país tinha estruturado sua economia com base no mercado externo e dependia da exportação do café, que no final da década de 1920 representava cerca de 70% das exportações brasileiras. A crise econômica agravou a insatisfação política. Nesse contexto, o gaúcho Getúlio Vargas (1882-1954) tomou o poder por meio de um golpe de Estado, em 1930, contra o domínio da oligarquia agrária, que comandara o país durante a República Velha (1889-1930).

Além de diminuir em mais de 80% a exportação do café, a crise econômica ocasionou redução no preço do produto no mercado internacional. Como o café ainda era a principal fonte brasileira de divisas, o governo Vargas manteve, no início, uma política de proteção à lavoura: desvalorizou a moeda para que o produto chegasse com valor mais competitivo ao mercado externo e comprou a produção excedente, destruindo-a em seguida. O objetivo foi diminuir a oferta e garantir a estabilidade do preço do produto. Veja a figura 2.

Intervenção do Estado
Concepção baseada nas ideias do britânico John Maynard Keynes (1883-1946), um dos mais importantes economistas do século XX. O keynesianismo defendia a ideia de que o Estado deveria elevar os gastos públicos, promovendo grandes obras para gerar empregos. Essas medidas eram consideradas fundamentais principalmente nos períodos de crise, para atenuar dificuldades sociais e econômicas, produzindo renda e impulsionando a economia privada.

Oligarquia
Regime político em que o governo é exercido por um pequeno grupo de pessoas, pertencentes ao mesmo partido, classe ou família.

OTÁVIO MARCONDES FERRAZ (OMF)/CPDOC

Figura 2. Queima de café em Santos (SP), 1931. Por causa da crise de 1929, imensos estoques de café foram queimados ou jogados ao mar.

SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES

Até os anos 1920, o contexto econômico do país não estimulava significativamente o desenvolvimento industrial, mas a crise de 1929 introduziu mudanças nesse quadro. O violento corte nas importações de bens de consumo criou uma conjuntura favorável ao investimento na indústria nacional. Os produtos industrializados no Brasil passaram a ocupar então boa parte do mercado interno, antes praticamente abastecido por produtos importados. Dessa forma, o primeiro momento da industrialização brasileira apoiou-se na **substituição de importações** de bens industriais pela produção interna. A indústria transformou-se num setor importante da economia, alcançando taxas de crescimento superiores às do setor agropecuário.

O Estado passou a estimular os empresários industriais, que, em 1931, já haviam se organizado em São Paulo, com a criação da **Federação das Indústrias do Estado de São Paulo** (**Fiesp**). Ao mesmo tempo em que facilitava a importação de máquinas e equipamentos industriais, o governo dificultava a importação de produtos que pudessem concorrer com aqueles produzidos pela indústria nacional.

Logo nos primeiros anos do governo Vargas, a indústria nacional cresceu com investimentos nos setores de bens de consumo não duráveis: indústrias têxtil, alimentícia e de confecção etc.

A primeira metade da década de 1940, ainda no governo Vargas, foi decisiva para a criação da **infraestrutura industrial**, com a fundação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), da Companhia Vale do Rio Doce (atualmente Vale), da Companhia Nacional de Álcalis (CNA), da Fábrica Nacional de Motores (FNM), entre outras. No segundo governo de Getúlio Vargas (1950-1954) seria criada a Petrobras (1953). Todas essas empresas tinham participação majoritária do capital estatal.

LEITURA

A industrialização brasileira
Sonia Mendonça. Moderna, 2002.

A obra retoma o início da industrialização brasileira até os dias atuais, abordando a instalação das primeiras manufaturas no século XIX, o desenrolar do processo ao longo do século XX, as condições de trabalho e a luta do operariado nas fábricas.

CONEXÃO Arte

São Paulo (Gazo)

A artista plástica paulista Tarsila do Amaral (1886-1973) foi uma das primeiras a adotar tendências modernistas no Brasil. Não participou efetivamente da Semana de Arte Moderna de São Paulo, em 1922 – encontro onde foram lançadas novas ideias sobre estética e expressão artística que mudaram a arte e a literatura brasileiras –, mas seu trabalho foi um dos mais importantes da arte moderna, representou uma ruptura radical com a postura artística acadêmica e contribuiu para a criação de uma nova linguagem para a pintura brasileira.

Muitas das obras de Tarsila são marcadas por forte conteúdo social e refletem a realidade nacional da época. Observe a obra *São Paulo (Gazo)*, de 1924, uma representação da atmosfera urbana criada pelo desenvolvimento industrial da cidade de São Paulo (SP).

COLEÇÃO PARTICULAR

São Paulo (Gazo), óleo sobre tela de Tarsila do Amaral, 1924.

- Relacione os elementos da obra com as transformações no espaço geográfico da cidade de São Paulo (SP) a partir dos anos 1930.

ANOS JK

O ano de 1956 inaugurou uma nova etapa do desenvolvimento industrial brasileiro. Iniciava-se o mandato do mineiro Juscelino Kubitschek (1902-1976), ou JK, responsável por implantar um modelo que buscava diminuir a distância entre o desenvolvimento tecnológico do Brasil e dos países mais industrializados. Para isso, o governo acreditava ser necessário **somar a ajuda do Estado** aos recursos financeiros e tecnológicos externos, estimulando a **entrada das multinacionais**.

O modelo de substituição de importações permaneceu, mas apoiado nas multinacionais, que impulsionavam o novo processo de industrialização, especialmente com a produção de bens de consumo duráveis. O modelo de JK foi apoiado pela maior parte da sociedade e por alguns intelectuais que defendiam um desenvolvimento industrial nos moldes dos países mais ricos. O projeto do governo, cujo *slogan* de forte apelo popular era "50 anos em 5", ficou conhecido como **desenvolvimentismo**. Leia o *Entre aspas*.

> ENTRE ASPAS
>
> **Desenvolvimentismo**
>
> Teoria cujo foco está no desenvolvimento econômico de um país, apoiado na industrialização e na criação de infraestrutura a partir de grandes investimentos do Estado. Um de seus principais teóricos, o economista argentino Raul Prebisch (1901-1986), defendia um novo rumo nas políticas econômicas para promover o desenvolvimento dos países da América Latina. Propunha um modelo que incentivasse a atividade industrial, como forma de romper com as relações comerciais desfavoráveis entre um **centro** formado por países desenvolvidos e industrializados e uma **periferia** agrícola ou agromineral, que exporta produtos de baixo valor agregado com preços depreciados no mercado mundial.

Para atrair o capital estrangeiro, o Estado brasileiro ofereceu **incentivos fiscais** (isenção e redução de impostos) e outros benefícios às empresas multinacionais. Também investiu em infraestrutura de transportes, principalmente rodoviário e portuário, e ampliou o investimento na indústria de base (metalurgia e siderurgia) e a capacidade de geração de energia elétrica. As indústrias nacionais competiam nos setores mais tradicionais, de bens de consumo não duráveis e de autopeças.

O setor de construção civil teve um desenvolvimento surpreendente, graças ao crescimento das cidades, à ampliação das rodovias, à construção de usinas hidrelétricas, à instalação das novas fábricas e à construção de Brasília. As multinacionais investiram, sobretudo, no setor de bens de consumo duráveis, como automóveis (figura 3), eletrodomésticos, artigos eletrônicos e também na exploração mineral.

Posteriormente, os governos militares (1964-1985) retomaram o modelo do desenvolvimentismo, mas foram protecionistas em relação a setores considerados estratégicos. Dificultaram a importação de diversos produtos – estabelecendo uma "reserva de mercado" para as empresas nacionais –, investiram na indústria bélica (Engesa), na aeronáutica (Embraer) e no desenvolvimento da tecnologia nuclear.

FOLHAPRESS

Figura 3. Linha de montagem de automóveis da indústria estadunidense Willys Overland do Brasil, em São Bernardo do Campo (SP), 1960. As montadoras de automóveis marcaram essa fase de desenvolvimento da indústria nacional.

CONEXÃO Língua Portuguesa • Sociologia

Mulher proletária

O escritor alagoano Jorge de Lima (1895-1953) participou ativamente da segunda fase do Modernismo brasileiro, que foi marcada pela consciência crítica em relação aos problemas de uma sociedade em intensa transformação.

O poema "Mulher proletária" revela a habilidade do poeta com o jogo de palavras. Suas metáforas relacionam os seres humanos a máquinas, num período do Brasil em que a atividade industrial provocou grandes mudanças no modo de vida em sociedade. Leia o poema a seguir.

"Mulher proletária – única fábrica
que o operário tem, (fabrica filhos)
tu
na tua superprodução de máquina humana
forneces anjos para o Senhor Jesus,
forneces braços para o senhor burguês.
Mulher proletária,
o operário, teu proprietário
há de ver, há de ver:
a tua produção,
a tua superprodução,
ao contrário das máquinas burguesas
salvar teu proprietário."

FILIPE ROCHA

LIMA, Jorge de. In: *Antologia da poesia brasileira*: do padre Anchieta a João Cabral de Melo Neto. Porto: Chardron, 1984. p. 511. v. 3.

1. Discuta com os colegas e o professor o papel social e econômico da mulher no contexto do início da industrialização brasileira. Justifique com versos do poema.
2. Faça um contraponto entre o que você discutiu na questão anterior e a situação da mulher nos dias atuais.

ANOS DO "MILAGRE"

O período entre 1969 e 1973, que corresponde ao governo do presidente Emílio Garrastazu Médici (1905-1985), ficou conhecido como a época do **"milagre" brasileiro**, quando o PIB atingiu médias de crescimento superiores a 10% ao ano. O "milagre" foi possível em razão da conjuntura externa favorável, com muitos recursos financeiros disponíveis. Os países com elevado grau de desenvolvimento podiam, assim, realizar vultosos empréstimos externos para promover o desenvolvimento econômico. Durante esse período foram realizadas grandes obras de infraestrutura no país, financiadas principalmente com capital externo. São exemplos a construção da Ponte Rio-Niterói (figura 4, na página seguinte), da Rodovia Transamazônica (com apenas parte do traçado concluído) e da Usina de Itaipu.

Por um lado, a economia expandiu-se internamente e os salários da classe média elevaram-se, embora numa proporção inferior às taxas de crescimento. Houve também ampliação do sistema de crédito ao consumidor. Por outro lado, o operariado industrial e as classes mais pobres conviveram, durante esse período, com uma política de arrocho salarial, que visava conter os gastos com mão de obra para elevar as taxas de lucro e atrair investimentos de empresas multinacionais. Ao mesmo tempo em que o mercado interno se fortaleceu, as exportações cresceram em valor e variedade de produtos.

RICARDO SIQUEIRA/BRAZIL PHOTOS/LIGHTROCKET VIA GETTY IMAGES

Figura 4. Vista da ponte Rio-Niterói, na Baía de Guanabara, estado do Rio de Janeiro, 2015. A ponte liga o município do Rio de Janeiro ao município de Niterói.

FILME

Eles não usam *black-tie*
De Leon Hirszman. Brasil, 1981. 134 min.
Uma greve de metalúrgicos em São Paulo (SP), em 1980, é o pano de fundo da história do jovem operário Tião, que resolve se casar com sua namorada, Maria, ao saber que a moça está grávida. Temendo perder o emprego e o sustento de sua futura família, Tião fura a greve e acaba em conflito com o pai, Otávio, um sindicalista que passou três anos na cadeia durante o regime militar.

• Fim do "milagre"

O aumento nos juros internacionais, a má gestão do dinheiro captado no exterior e a incapacidade do governo brasileiro de saldar seus compromissos externos com recursos internos levaram a uma ampliação significativa da **dívida externa**. Entre 1970 e 1984, a dívida saltou de 5 para 90 bilhões de dólares.

Além disso, o período entre a segunda metade dos anos 1970 e a década de 1980 foi marcado pela diminuição dos investimentos estrangeiros, pela elevação nos gastos com a importação de petróleo e pela queda nos preços de diversas matérias-primas agrícolas e minerais exportadas pelo Brasil. A esse quadro somaram-se os altos índices de inflação e de desemprego e os baixos níveis de crescimento do PIB. Essa conjuntura levou ao esgotamento do modelo desenvolvimentista no Brasil.

2 INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL ATUAL

A partir da década de 1990, intensificou-se a inserção do Brasil no mundo globalizado, com a adoção de políticas neoliberais. Essas políticas, iniciadas no governo de Fernando Collor (1990-1992), ganharam força principalmente nos governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), quando o país se abriu às importações e aos investimentos estrangeiros em detrimento de ações de fortalecimento da indústria nacional. Produtos importados, como automóveis, alimentos, roupas, eletrodomésticos, computadores, *softwares*, celulares, brinquedos e outros bens de consumo, inundaram o mercado brasileiro.

A abertura levou à falência várias indústrias nacionais, acostumadas a políticas de proteção ao mercado, que mantinham elevados impostos de importação (tarifas aduaneiras). Outras indústrias, para não fechar as portas, foram vendidas para grandes grupos nacionais e multinacionais ou então incorporadas a eles, e diversas fusões ocorreram entre empresas nacionais e estrangeiras.

Os anos 1990 foram marcados, ainda, pelo incremento do processo de privatização das indústrias de base, dos setores extrativista mineral, de distribuição de energia e de telefonia, entre outros, que contou com expressiva participação de grupos estrangeiros (reveja o *Capítulo 5*). Veja a figura 5 na próxima página.

Em junho de 1994, a moeda brasileira passou a ser o real. Essa mudança era parte de um plano econômico mais amplo, cujo objetivo era combater a inflação e estabilizar a economia brasileira.

SITE

Portal da Indústria
www.portaldaindustria.com.br
Site que reúne as federações nacionais e estaduais da indústria brasileira: CNI, Sesi, Senai e IEL. Traz estatísticas, indicadores industriais, publicações com sondagens e avaliações sobre o mercado, e vídeos com entrevistas e diagnósticos de temas relativos ao setor industrial.

Por um lado, o **Plano Real** valorizou a moeda brasileira em relação ao dólar, facilitando as importações, aumentando a oferta de produtos no mercado, reduzindo os preços e a inflação. Os juros altos também contribuíam para isso, na medida em que encareciam o crédito. Por outro lado, essa política econômica dificultou as exportações e provocou déficit crescente na balança comercial e no balanço de pagamentos. Com isso, a indústria brasileira ficou ainda mais dependente da importação de bens (insumos) para a produção de mercadorias, máquinas e equipamentos utilizados na produção industrial.

Dólar barato e abertura comercial estimularam as importações e criaram um problema bastante sério para a indústria nacional, que perdeu competitividade em diversos setores e passou a crescer cada vez menos. Além disso, o Plano Real sofreu suas crises posteriormente, mas a inflação se manteve em níveis aceitáveis por um longo tempo.

ZECA GUIMARÃES/FOLHAPRESS

Figura 5. As privatizações das estatais foram alvo de grandes polêmicas e contradições. De um lado, defendiam-se a modernização e o aumento da eficiência dessas empresas (a venda dessas estatais também podia gerar renda para o governo investir em outros setores). De outro, criticavam-se a deterioração do patrimônio nacional e o encarecimento dos serviços prestados à população, como no setor de transportes, com reajustes expressivos nas tarifas e nos pedágios cobrados nas rodovias. Na imagem, manifestantes seguram faixas com dizeres contra a privatização da CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), no Rio de Janeiro (RJ), 1993.

ENTRE ASPAS

A hiperinflação e o plano real

Não foi fácil conviver com um longo período de hiperinflação. Isso ocorreu durante a década de 1980 até a metade dos anos 1990. O pior ano foi 1993, quando a inflação acumulada atingiu 2.477%. Os que tinham dinheiro o aplicavam em poupança e outras operações financeiras. Na conta-corrente a moeda perdia valor, já que o preço das mercadorias era remarcado diariamente. Os que sobreviviam apenas do salário corriam ao supermercado para garantir a provisão mensal da família logo que recebiam o pagamento.

Depois de diversos planos econômicos fracassados, implantados desde a década de 1980, um teve sucesso: o Plano Real. Foi introduzido em 1994 no governo Itamar Franco (1930-2011) e criado por uma equipe de economistas comandada pelo então ministro da fazenda, Fernando Henrique Cardoso (1931-). A partir daí a inflação manteve-se relativamente estável. Voltou a crescer com a crise econômica e política iniciada em 2014-2015, mas muito longe da hiperinflação que dominou o país antes do Plano Real.

Trajetória da inflação antes e pós-plano real

BIS

* Índice medido pelo IPCA (índice de preços ao consumidor amplo), IBGE.

Fonte: Portal Brasil. Disponível em: <http://www.portalbrasil.net/ipca.htm>. Acesso em: abr. 2016.

POLÊMICA DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO

A participação da indústria de transformação no PIB recuou de, aproximadamente, 22% em 1985 para cerca de 11% em 2014 (veja novamente o gráfico da seção *Contexto*, no começo do capítulo). Mas há visões diferentes para explicar e justificar esses números.

A maioria sustenta que o Brasil perdeu competitividade em diversos setores industriais em razão da abertura econômica e do chamado **custo Brasil** (carga tributária elevada, infraestrutura deficitária, energia cara, excessiva burocracia exigida nos negócios, moeda valorizada, além de juros mais altos que os praticados em outros países), exportando menos mercadorias industrializadas e importando mais; afirma, ainda, que houve uma reprimarização da economia, ou seja, as *commodities* voltaram a ganhar importância, constituindo a essência das mercadorias exportadas, com a presença de minério de ferro, petróleo, soja, milho, açúcar, álcool, suco de laranja, celulose, sendo que somente os minérios, a soja e o petróleo respondiam por cerca de 30% das exportações brasileiras em 2015 (figura 6). Esse processo é chamado de **desindustrialização**.

CESAR DINIZ/PULSAR IMAGENS

Figura 6. Carregamento de navio usado para exportação de minério de ferro pela Companhia Vale, no Complexo Portuário de Tubarão, em Vitória (ES), 2016.

Outros entendem que esse processo ocorre em escala mundial, particularmente naqueles países de industrialização mais antiga, e que o Brasil apresentou crescimento expressivo na produção agropecuária (que é moderna) e na produção mineral, dinamizando as exportações do país, e isso beneficia a economia nacional em seu conjunto. Argumentam ainda que o setor industrial no Brasil cresceu exageradamente por causa de estímulos do Estado (lembre-se do modelo desenvolvimentista analisado anteriormente).

No entanto, ambas as visões destacam os problemas de **falta de competitividade**, provocada pelo custo Brasil, além da forte **concorrência** dos produtos importados, sobretudo procedentes da China.

DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL

Na década de 1990, a economia brasileira foi marcada por outro fenômeno: a **guerra fiscal**. Trata-se da competição entre estados e municípios brasileiros para instalar indústrias e empresas, por meio da oferta de vantagens fiscais (redução ou isenção de impostos), terrenos, infraestrutura e mão de obra acessível.

A "batalha" levou empresas situadas em determinados locais a se transferirem para outros, provocando um processo de relativa **desconcentração industrial**, com reflexos na **divisão territorial do trabalho** no Brasil. Um exemplo marcante foi o ocorrido com a indústria automobilística. Novas unidades industriais foram instaladas fora do estado de São Paulo, o local mais procurado pelo setor até então. Veja o mapa (figura 7, na próxima página).

Figura 7. Brasil: a indústria automobilística ruma para outras regiões – 2015.

DACOSTA MAPAS

Instalação anunciada para os próximos anos.

Fonte: elaborado com base em informações disponibilizadas pelas montadoras de veículos. Dados até outubro de 2015.

Tradicionalmente instaladas em São Paulo, muitas empresas automobilísticas passaram a se instalar fora das metrópoles do Sudeste brasileiro. Mesmo as que permaneceram na região buscaram municípios onde pudessem obter maiores lucros.

O processo de desconcentração industrial, no entanto, envolveu outros setores e ocorreu em todas as regiões brasileiras. Porém, o fenômeno foi mais marcante no Sudeste do Brasil. Além disso, é preciso destacar que, apesar de ter havido ampliação das unidades de produção no interior da Região Sudeste e em outras regiões do país, as empresas industriais e seus escritórios centrais, onde são tomadas as decisões estratégicas sobre produção, inovação e novos investimentos, continuaram, sobretudo, nas regiões metropolitanas do Sudeste.

Esse processo de desconcentração das instalações industriais foi intensificado, também, graças ao desenvolvimento e à ampliação das redes de transporte, que facilitaram o fluxo de matérias-primas, máquinas e equipamentos industriais e o escoamento da produção das indústrias para mercados mais distantes, e às novas tecnologias de comunicação. Acrescenta-se, ainda, a maior oferta de energia e a mão de obra mais barata nas pequenas e nas médias cidades do Sudeste e em outras regiões do país.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. Diferencie a primeira fase da industrialização brasileira (a partir de 1930) da iniciada em 1950.
2. Quais foram os argumentos do governo para promover a privatização das empresas estatais brasileiras? Que críticas podem ser feitas a esse processo?
3. Caracterize a evolução industrial brasileira entre o final do século XIX e o início do século XX em relação:
   a) à origem do capital majoritário.
   b) à localização do principal parque industrial.
   c) aos tipos de indústria predominantes.
4. Observe o gráfico e responda às questões.

Brasil: valor da transformação industrial, por regiões – 1970 e 2014

(%)
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1970
2014
80,7
62,7
12,0
18,5
5,7
9,5
0,8
5,9
0,8
3,4
Sudeste
Sul
Nordeste
Norte
Centro-Oeste
Regiões

BIS

Fontes: IBGE. *Censos industriais*, 1970. Disponível em: <www.ibge.gov.br>; Banco Central do Brasil. *Boletim Regional – outubro/2015*, p. 95. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acessos em: fev. 2016.

   a) Identifique e explique o processo registrado no gráfico.
   b) Quais as duas regiões que registraram as maiores taxas de crescimento?

ENEM E VESTIBULARES

1. (UFJF-MG 2012) Leia o texto a seguir.

“A Rua Teresa se rendeu aos chineses. Pressionadas pela competição dos produtos importados e pelo surgimento de outros polos de moda, algumas confecções da tradicional rua do varejo de roupas de Petrópolis já estão importando da China até 20% do que vendem em suas lojas.

[...] Se as próprias confecções estão importando, a tendência é maior entre os que são apenas varejistas. As etiquetas de ‘Fabricado no Brasil’ disputam espaço com as de ‘Fabricado na China’. Algumas indústrias, no entanto, admitem até mesmo a prática de trocar etiquetas chinesas por aquelas da marca própria.

[...] Além da importação de peças prontas, as confecções investem em máquinas mais modernas para reduzir os custos e aumentar a produtividade.”

Lucianne Carneiro. Rua Teresa “made in China”. *O Globo*, Rio de Janeiro, p. 27, 8 abr. 2012. Adaptado.

O processo descrito no texto tem ocorrido em todo o país. Esse processo é denominado:

a) inflação.
b) privatização.
c) flexibilização.
d) desregulamentação.
e) desindustrialização.

2. (Unicamp-SP 2012)

“O Brasil experimentou, na segunda metade do século 20, uma das mais rápidas transições urbanas da história mundial. Ela transformou rapidamente um país rural e agrícola em um país urbano e metropolitano, no qual grande parte da população passou a morar em cidades grandes. Hoje, quase dois quintos da população total residem em uma cidade de pelo menos um milhão de habitantes.”

Adaptado de George Martine e Gordon McGranahan. “A transição urbana brasileira: trajetória, dificuldades e lições aprendidas.” In: Rosana Baeninger (org.). *População e cidades*: subsídios para o planejamento e para as políticas sociais. Campinas: Nepo / Brasília: UNFPA, 2010. p. 11.

Considerando o trecho acima, assinale a alternativa correta.

a) A partir de 1930, a ocupação das fronteiras agrícolas (na Amazônia, no Centro-Oeste, no Paraná) foi o fator gerador de deslocamentos de população no Brasil.
b) Uma das características mais marcantes da urbanização no período 1930-1980 foi a distribuição da população urbana em cidades de diferentes tamanhos, em especial nas cidades médias.
c) Os últimos censos têm mostrado que as grandes cidades (mais de 500 mil habitantes) têm tido crescimento relativo mais acelerado em comparação com as médias e as pequenas.
d) Com a crise de 1929, o Brasil voltou-se para o desenvolvimento do mercado interno através de uma industrialização por substituição de importações, o que demandou mão de obra urbana numerosa.

3 PRINCIPAIS CENTROS INDUSTRIAIS

Historicamente, a indústria concentra-se na Região Sudeste do país, fato que não se modificou mesmo com a desconcentração industrial observada nas últimas décadas. Atualmente, a região concentra cerca de metade de todas as unidades industriais do país. Veja o mapa (figura 8).

Quando se analisa o total gerado pela indústria de transformação por região, o Sudeste responde por 62,7% do total, seguido pelas regiões Sul (18,5%), Nordeste (9,5%), Norte (5,9%) e Centro-Oeste (3,4%)[7]. Apesar desse cenário, a participação da Região Sul no conjunto da produção industrial brasileira nas últimas décadas foi a que mais aumentou quantitativamente, e as regiões Norte e Centro-Oeste vêm obtendo o maior crescimento relativo[8].

Figura 8. Brasil: indústria – 2011

SONIA VAZ

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico*: espaço mundial. São Paulo: Moderna, 2013. p. 145.

REGIÃO SUDESTE

A indústria concentrou-se no Sudeste brasileiro em razão da acumulação de capital proveniente da lavoura cafeeira, do desenvolvimento das cidades e da infraestrutura criada com a economia do café (portos, ferrovias, rodovias, energia elétrica etc.).

Nessa região, as maiores concentrações industriais estão situadas no estado de **São Paulo**, que responde por 29,8% do PIB industrial nacional. A organização industrial da cidade de São Paulo espalhou-se pela área metropolitana e ao redor das grandes rodovias que cortam o estado.

Ao longo da Rodovia Presidente Dutra, na região do **Vale do Paraíba**, que se estende de São Paulo ao Rio de Janeiro, formou-se a maior concentração industrial do país. Nesse trecho, a cidade de **São José dos Campos** (SP), onde está situado o **ITA** (**Instituto Tecnológico de Aeronáutica**) e a **Embraer**, forma um dos principais polos tecnológicos do Brasil (figura 9, na próxima página).

As rodovias Anchieta e dos Imigrantes, além de cruzarem a região fortemente industrializada, conhecida como **ABCD** (Santo André, São Bernardo, São Caetano e Diadema), na área metropolitana de São Paulo, atingem o polo petroquímico e siderúrgico situado no município de Cubatão, no litoral.

Próximo à Rodovia Castelo Branco, a 80 km da capital do estado, vale destacar a cidade de **Sorocaba**, que possui um parque industrial diversificado: produção de componentes para o setor aeronáutico e eletrônico e indústrias mecânica, metalúrgica, de cimento, têxtil, alimentícia e outras.

Também no interior, ligada à capital pelas vias Anhanguera e dos Bandeirantes, fica a cidade de **Campinas**, outro importante tecnopolo do país, formado em torno da **Universidade de Campinas** (**Unicamp**). A partir de Campinas, estrutura-se um importante eixo de industrialização do estado, que se subdivide em dois: um, pela Rodovia Washington Luís, até a cidade de São José do Rio Preto, e outro, pela via Anhanguera, até Ribeirão Preto. No eixo da Washington Luís, destaca-se o **polo tecnológico de São Carlos**.

7 Banco Central do Brasil. *Boletim Regional – Outubro/2015*. p. 95. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

8 CNI. *Perfil da Indústria nos Estados 2014*. p. 127. Disponível em: <www.portaldaindustria.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

SÉRGIO CASTRO/ESTADÃO CONTEÚDO

Figura 9. Linha de montagem de aviões da Embraer, em São José dos Campos (SP), 2015. Antes de iniciar a produção no chão da fábrica, operários treinam e simulam virtualmente em computadores, melhorando a produtividade e a qualidade dos aviões.

O polo automobilístico, antes concentrado na região metropolitana, hoje está distribuído entre diversas cidades do interior do estado de São Paulo, onde operam Ford, General Motors, Honda, Mercedes-Benz, Scania, Toyota e Volkswagen.

No **Rio de Janeiro**, além da região metropolitana e do Vale do Paraíba, a indústria se estende para os polos industriais têxteis das cidades serranas de Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo.

No Vale do Paraíba fluminense, a cidade de Resende abriga instalações das montadoras alemã Volkswagen e japonesa Nissan. Em Porto Real estão estabelecidas fábricas de automóveis das francesas Citroën e Peugeot. E em Volta Redonda, a CSN.

No litoral norte do Rio de Janeiro, extrai-se a maior parte do petróleo brasileiro, em área da plataforma continental próxima da cidade de Campos dos Goytacazes. Em **Minas Gerais**, a indústria concentra-se na Grande Belo Horizonte, com destaque para os distritos industriais de Betim (onde está instalada a Fiat) e Contagem. Ao sul de Belo Horizonte, situa-se o Quadrilátero Ferrífero, área de extração de minerais metálicos e produção metalúrgica e siderúrgica. Destacam-se ainda: em Ipatinga, na região do Vale do Aço, a siderurgia, com a Usiminas; no sul do estado, na região conhecida como Zona da Mata Mineira, a produção de laticínios; em Juiz de Fora, a fábrica de automóveis da alemã Mercedes-Benz; e em Uberaba e Uberlândia, na região do Triângulo Mineiro, atividades industriais diversificadas, em que predominam os frigoríficos. Ainda no sul de Minas destaca-se o tecnopolo da cidade de Santa Rita do Sapucaí (figura 10).

JOÃO PRUDENTE/PULSAR IMAGENS

Figura 10. Vista da cidade de Santa Rita do Sapucaí (MG), 2014. A pequena cidade abriga incubadoras, centro universitário (Instituto Nacional de Telecomunicações – Inatel) e empresas de alta tecnologia. É conhecida como “Vale da Eletrônica”.

No estado do **Espírito Santo** destacam-se as indústrias de mineração, papel e celulose e a siderurgia. Além disso, a descoberta de reservas de petróleo e gás natural na camada do pré-sal, em 2006, numa área que se estende ao longo de 800 quilômetros, incluindo o estado capixaba, ofereceu grandes possibilidades de desenvolvimento ao Espírito Santo, até os preços do petróleo despencarem em 2014.

REGIÃO SUL

As duas principais áreas industriais do Sul são o trecho entre a **Grande Porto Alegre** e **Caxias do Sul (RS)** e a **região metropolitana de Curitiba (PR)** e o **Vale do Itajaí (SC)**. No **Paraná**, instalaram-se montadoras de automóveis (a francesa Renault e a alemã Volkswagen-Audi, em São José dos Pinhais, na região metropolitana de Curitiba) e de caminhões na cidade de Curitiba (a sueca Volvo); Canoas (RS) e Araucária (PR) formam os dois polos petroquímicos do Sul do país. No Paraná destacam-se, ainda, as regiões metropolitanas de Londrina e Maringá, no norte paranaense, além de Ponta Grossa, a 100 km da capital Curitiba.

No **Rio Grande do Sul**, no município de Gravataí, também está instalada uma montadora de automóveis da estadunidense GM. Em Caxias do Sul a nacional Agrale está fabricando um utilitário 4×4. O estado do Rio Grande do Sul é responsável pela produção de 90% dos vinhos finos do Brasil. Os polos vitivinícolas estão concentrados na região da Serra Gaúcha, no nordeste do estado, importante região turística, e no sul, na região da Campanha Gaúcha. O Planalto Serrano Catarinense, onde se encontra o município de São Joaquim, que apresenta altitudes superiores a 1.300 metros, também vem apresentado crescimento nesse setor industrial de produção de vinhos.

Em **Santa Catarina**, destaca-se o Vale do Itajaí (Blumenau, Joinville, Itajaí e Brusque), onde predomina a produção têxtil, além de ser um dos principais polos produtores de *softwares* de gerenciamento de empresas do Brasil. No nordeste do estado, merece destaque o polo industrial de Jaraguá do Sul, com indústrias mecânicas, têxteis, de material elétrico, por exemplo (figura 11). Na região do litoral sul do estado, nas cidades de Criciúma, Uruçanga e Araranguá, desenvolvem-se tradicionalmente a indústria de cerâmica e a de extração de carvão mineral. No interior de Santa Catarina, sobressai a produção frigorífica. No município de Araquari está instalada uma fábrica de automóveis da alemã BMW.

RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Figura 11. Vista interna de empresa especializada na fabricação e comercialização de motores elétricos, em Jaraguá do Sul (SC), 2012.

REGIÃO NORDESTE

A indústria nordestina representa cerca de 10% do total da produção industrial do país e concentra-se em torno de três regiões metropolitanas principais: **Salvador (BA)**, **Recife (PE)** e **Fortaleza (CE)**. Os setores dominantes são tradicionais, como as indústrias têxtil e alimentícia.

A maior parte da produção industrial do Nordeste concentra-se na **Bahia**, na Grande Salvador, no **Centro Industrial de Aratu** (criado em 1967), que ocupa áreas dos municípios de Salvador, Simões Filho e Candeias, em torno do porto de Aratu, e reúne várias indústrias (eletrodomésticos, químicas, cerâmicas, óleos vegetais, calçados etc.). Há também nessa área uma indústria de base de grande porte, a Gerdau Usiba, antiga Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba), anexada ao grupo Gerdau durante a desestatização, na década de 1990. Em **Camaçari**, também na Grande Salvador, situa-se o principal polo petroquímico da Região Nordeste (figura 12), além da montadora de veículos estadunidense Ford. Também estava prevista para 2017 a inauguração no município da fábrica de automóveis da chinesa JAC Motors.

PAULO FRIDMAN/PULSAR IMAGENS

Figura 12. Vista do complexo petroquímico no Polo Industrial de Camaçari, em Camaçari (BA), 2015.

A indústria calçadista também está presente no estado da Bahia. O estado abriga, ainda, um polo industrial de informática e de indústrias eletroeletrônicas, em Ilhéus. Campina Grande, na Paraíba, abriga várias empresas de informática produtoras de *software*.

Na **Grande Recife**, destacam-se, entre outros distritos industriais, os de Cabo de Santo Agostinho, Abreu e Lima, Ipojuca, Paulista e o de Jaboatão dos Guararapes. Ainda na região metropolitana do Recife encontra-se o maior polo industrial do estado de Pernambuco, o **Complexo Industrial e Portuário do porto de Suape** que agrega empresas de grande porte. O destaque da expansão industrial mais recente ocorreu em Goiânia, uma cidade da Zona da Mata de Pernambuco: a instalação da fábrica da Jeep (Fiat Chrysler).

O **Ceará** abriga a fábrica de jipes da Ford, no município de Horizonte. Além disso, o estado conseguiu atrair várias indústrias de outras regiões do país, sobretudo têxteis e de calçados, usando uma política agressiva de "guerra fiscal" e oferecendo mão de obra barata. Destaca-se ainda o **Complexo Portuário Industrial do Pecém**, ao redor do porto do mesmo nome. Em Pecém foi instalada a primeira **Zona de Processamento de Exportação** (**ZPE**) do país, cujas indústrias exportadoras gozam de um regime tributário e cambial favorável. Entre elas destacam-se a Companhia Siderúrgica do Pecém, pertencente à Vale, e duas empresas sul-coreanas.

REGIÕES NORTE E CENTRO-OESTE

Nas mais extensas regiões do país predominam, em geral, indústrias tradicionais, especialmente de alimentos e bebidas, incluindo as agroindústrias.

Na **Região Norte**, porém, destaca-se a produção industrial concentrada na **Zona Franca de Manaus** (**ZFM**) (figura 13). Criada em 1967, atraiu principalmente montadoras da indústria eletrônica, mas também reúne indústrias de outros segmentos, como o de concentrados para refrigerantes e a química. São expressivas, nessa região, as indústrias de mineração de ferro e outros minerais, localizadas na Serra dos Carajás (PA); de alumínio, do Projeto Trombetas, em Oriximiná (PA) e Paragominas (PA); e de cassiterita, no estado de Rondônia, além da produção de gás natural e petróleo no vale do Rio Urucu, município de Coari (AM).

RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Figura 13. Vista aérea do distrito industrial da Zona Franca de Manaus, com o Rio Negro ao fundo, Manaus (AM), 2014. Implantada pelo governo brasileiro para desenvolver a economia da Amazônia, a Zona Franca de Manaus compreende três polos econômicos: agropecuário, comercial e industrial, sendo este último considerado a base de sustentação da ZFM.

Na **Região Centro-Oeste**, o estado com maior número de indústrias é **Goiás**, destacando-se a região metropolitana de Goiânia e o município de Anápolis, onde se encontram, entre outras, indústrias farmacêuticas (figura 14) e a montadora de automóveis sul-coreana Hyundai, em Anápolis. Outra montadora que se instalou no estado foi a japonesa Mitsubishi, no município de Catalão.

Destaca-se ainda no estado o município de Rio Verde, que concentra indústrias alimentícias, em especial, a indústria frigorífica.

Nos estados de **Mato Grosso** e **Mato Grosso do Sul**, a produção industrial está concentrada nas capitais – Cuiabá e Campo Grande, respectivamente. Em Mato Grosso do Sul, recentemente o município de Três Lagoas vem recebendo investimento industrial, com a instalação de indústria siderúrgica e de celulose, entre outras.

SERGIO LIMA/FOLHAPRESS

Figura 14. Laboratório que produz cápsulas para diversos fármacos, em Anápolis (GO), 2013.

OLHO NO ESPAÇO

Panorama dos tecnopolos no Brasil

Um estudo de 2013 encabeçado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil identificou 94 iniciativas de parques científicos e tecnológicos em todo o país. Os dados apresentados a seguir foram obtidos com base na análise das informações fornecidas por 80 parques, o que corresponde a 85% do total de iniciativas identificadas. Veja o infográfico.

Panorama dos tecnopolos no Brasil

ALEX SILVA

Distribuição de parques em fase de desenvolvimento, por estado

Quantidade de parques (total)
94

Fase	Quantidade	%
P – Fase de projeto	38	40,4%
I – Fase de implantação	28	29,8%
O – Fase de operação	28	29,8%

RR, AP, AM (1 P), PA (2 P, 1 I), AC, RO (1 P), MT (1 P), TO (1 P, 2 I), MA, PI (1 O), CE (1 P, 1 I, 1 O), RN (1 O), PB, PE (1 I, 1 O), AL, SE, BA, DF, GO (2 P, 1 I), MS (1 P), MG (3 P, 2 I, 3 O), ES (1 I), SP (9 P, 8 I, 6 O), RJ (5 P, 2 O), PR (2 P, 2 I, 6 O), SC (4 P, 2 I, 3 O), RS (5 P, 7 I, 4 O)

Empregos nas empresas, por região

Região	%
Nordeste	28,7%
Norte	0%
Centro-Oeste	0,2%
Sul	50,7%
Sudeste	20,4%

Número de empresas nos parques, por região

Região	Número
Norte	13
Nordeste	303
Centro-Oeste	20
Sudeste	230
Sul	373

Distribuição dos parques nas diferentes fases de desenvolvimento, por região

80 parques participantes da pesquisa

Região	Projeto	Implantação	Operação
Norte	4	1	0
Nordeste	1	2	4
Centro-Oeste	5	3	0
Sudeste	17	11	11
Sul	11	11	13

Distribuição dos parques por região

Região	%
Nordeste (7)	7,5%
Norte (5)	5,3%
Centro-Oeste (8)	8,5%
Sudeste (39)	41,5%
Sul (35)	37,2%

Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. *Estudo de Projetos de Alta Complexidade – Indicadores de Parques Tecnológicos*, 2013. Disponível em: <www.mct.gov.br>. Acesso em: out. 2015.

- Com base nos dados apresentados, escreva um pequeno texto comentando a situação dos tecnopolos nas diferentes regiões brasileiras.

CONTRAPONTO

TEXTO 1

Indústria teve aumento da produção em maio [2015]

“A produção industrial brasileira cresceu 0,6% em maio na comparação com abril [2015]. Os dados foram divulgados [...] pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O resultado interrompe um período de queda de três meses consecutivos em relação aos meses imediatamente anteriores.

Dos 24 segmentos industriais pesquisados, 14 deles tiveram aumento em maio. Os setores que mais se destacaram foram equipamentos de transporte (8,9%), petróleo (1,1%), além de perfumaria, detergentes e produtos de limpeza (1,9%).

A indústria de bens de consumo foi a que teve o melhor desempenho entre as categorias econômicas, com alta de 1,4% na comparação com abril, puxada pelo aumento de 1,2% nos bens semiduráveis e não duráveis.

Os bens duráveis tiveram queda de 0,1%. Na comparação com o ano passado, no entanto, a produção de bens de consumo teve queda de 12% e acumula perdas de 9,6% em 2015.

A indústria de bens de capital (máquinas e equipamentos) também teve variação positiva em relação a abril, com alta de 0,2%, mas apresentou queda de 26,3% na comparação com maio de 2014.

Já os bens intermediários tiveram uma produção 0,5% menor que em abril e 4,9% menor que em maio do ano passado. De janeiro a maio, os bens de capital tiveram retração de produção de 20,6% e os intermediários, de 9,6%.”

Portal Brasil, 2 jul. 2015. Disponível em: <www.brasil.gov.br>. Acesso em: out. 2015.

TEXTO 2

IBGE: momento atual da indústria é pior que o da crise de 2009

“A indústria brasileira avançou 0,6% em maio [2015], interrompendo uma série de três resultados negativos na comparação mensal, acompanhada de uma melhora também na produção industrial em alguns dos estados estudados pela Pesquisa Industrial Mensal, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No mês, nove dos 14 locais analisados apresentaram resultados positivos.

O pesquisador da coordenação de indústria do IBGE, Rodrigo Lobo, no entanto, não vê uma recuperação. ‘Outros fatores macroeconômicos precisam ajudar para que isso ocorra’, diz.

Indústrias importantes, como a de São Paulo e do Rio de Janeiro estão bem abaixo do pico histórico. Lobo enumera ainda outras três regiões cujo fundo do poço está próximo: as indústrias do Paraná (−23,3%), Ceará (−21,3%) e Amazonas (−22,3%) estão muito abaixo do seu melhor momento.

Outro indicador é apontado como termômetro para comprovar como a recuperação ainda está longe: entre abril e maio, no acumulado de 12 meses, 12 dos 15 Estados perderam o ritmo de produção na indústria. Apenas o Espírito Santo cresceu mais em maio do que abril, Rio de Janeiro e Bahia apenas reduziram as perdas. [...]

Na comparação com maio do ano passado [2014], apenas Pará e Espírito Santo apresentaram resultados positivos, motivados pela indústria extrativa.”

Valor Econômico, 10 jul. 2015. Disponível em: <www.valor.com.br>. Acesso em: out. 2015.

1. Qual é o assunto das duas notícias?
2. Ambas as notícias partem da mesma informação. Qual é ela?
3. Podemos afirmar que uma notícia informa a situação da indústria brasileira num tom mais ameno enquanto outra usa um tom menos otimista? Justifique sua resposta com exemplos extraídos dos dois textos.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. Observe o infográfico.

Perfil da indústria de dois estados

PIB – 2012
R$ 1.155,2 bilhões
31% do PIB brasileiro
57,1% do PIB da Região Sudeste

A
é a participação da indústria no PIB total do estado em 2012.

R$ 288,6 bilhões
é o PIB industrial do estado em 2012, o maior PIB industrial do Brasil.

TRÓPICO DE CAPRICÓRNIO

PIB – 2012
R$ 87,6 bilhões
2,4% do PIB brasileiro
4,3% do PIB da Região Sudeste

B
é a participação da indústria no PIB total do estado em 2012.

R$ 34,4 bilhões
é o PIB industrial do estado em 2012, o oitavo maior PIB industrial do Brasil.

N
0 190 km
52° O
DACOSTA MAPAS

Fonte: CNI. *Perfil da Indústria nos Estados 2014*. p. 115, 127. Disponível em: <www.portaldaindustria.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

O infográfico apresenta dados referentes ao estado responsável pelo maior PIB industrial do Brasil e ao que registra o menor PIB industrial da Região Sudeste, 8º do Brasil. Identifique-os e indique a participação percentual da indústria na composição da economia de cada estado (indicados pelas letras **A** e **B**).

2. Quais são as duas principais áreas industriais presentes na região metropolitana de Salvador e quais setores industriais destacam-se nessa área?

3. Quais setores de atividade industrial existem no município onde você vive ou nos municípios próximos? A participação das indústrias no conjunto da economia desses municípios é expressiva? Se não, você considera que seria importante estimular o desenvolvimento da atividade industrial? Por quê?

4. Leia o texto e responda às questões.

Tipologia industrial

"A tipologia fabril de um passado não muito distante já não existe mais; na verdade não existem mais projetos de fábricas, mas projetos de negócios em torno de um objeto prioritário de montagem. A General Motors criou um espaço integrado de montagem em Gravataí (RS). O sistema operacional é inovador, pois, na mesma área, 386 hectares, instalou-se um complexo automotivo (140.000 m^2 de área construída), unindo em redes de espaço e tempo, fornecedores e comprador, num verdadeiro condomínio industrial."

VIEIRA, Euripedes Falcão; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. *Espaços econômicos; geoestratégia, poder e gestão do território*. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2003. p. 60.

a) Em que tecnologia de processo a GM se baseou para estruturar o espaço integrado de montagem em Gravataí? Explique.

b) É possível relacionar o texto a qual processo espacial verificado no Brasil a partir dos anos 1990? Explique.

c) Por que os autores utilizam a expressão "condomínio industrial"?

ENEM E VESTIBULARES

• (Uece 2015) Atente à seguinte descrição:

"Situado entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro, interliga as duas principais regiões metropolitanas do País, destacando os parques tecnológicos como, por exemplo, as indústrias aeroespaciais localizadas em São José dos Campos e a indústria siderúrgica em Volta Redonda."

A descrição anterior refere-se à/ao

a) Vale do Rio dos Sinos.
b) Baixada Santista.
c) Vale do Paraíba.
d) Serra dos Órgãos.

CAPÍTULO 11

AGROPECUÁRIA NO MUNDO ATUAL E AS POLÍTICAS AGRÍCOLAS NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS

CONTEXTO

Esta seção poderá ser desenvolvida com o professor de Biologia, numa atividade interdisciplinar.

Pequenos prazeres, grandes consequências

"O churrasquinho com os amigos, [...] o chocolatinho da tarde... Pequenos prazeres também contribuem para esgotar o planeta. Mas tudo é uma questão de como produzimos nossos alimentos. [...]

Você pode até não saber, mas na conta de boa parte dos alimentos que consumimos há um ônus para a natureza que não está nos rótulos. Recentemente, a ministra do Meio Ambiente da França, Ségolène Royal, clamou em rede nacional para que os franceses parassem de comer [um creme feito com avelã e cacau] [...] por causa de seus altos custos ambientais. [Esse creme] [...], assim como uma boa variedade de produtos das indústrias alimentícia (como margarina, chocolate) e de cosméticos, utiliza em sua composição o óleo de palma. A substância tem propriedades antioxidantes (ajuda a conservar melhor os alimentos) e confere textura e crocância.

O problema é que a cadeia produtiva desse componente tão versátil que resulta em iguarias deliciosas muitas vezes é altamente danosa ao meio ambiente. [...] É da Malásia e da Indonésia que sai a maior parte da produção mundial do óleo – cerca de 85%. Nesses países asiáticos, o cultivo do vegetal foi diretamente responsável pelo desmatamento de largas faixas de floresta tropical, pelo desrespeito a tribos indígenas e pela degradação da biodiversidade local. Ao substituir a mata nativa por plantações de palma, de acordo com a World Wide Fund for Nature (WWF), devasta-se uma área equivalente a 300 campos de futebol por hora. [...]

Indústria do desequilíbrio

[...] Em alguma medida, todas [as produções de alimentos] deixam uma pegada ambiental. Umas mais, outras menos. Mas isso tudo está muito relacionado à forma como a comida é processada e distribuída, ou seja, no funcionamento da cadeia produtiva. Desde o pós-guerra, a produção de alimentos ganhou escala industrial. É aí que mora o problema. No atual contexto global, a grande vilã é a carne. Ou, melhor dizendo, a indústria 'das carnes' (rebanhos e aves). A criação de animais em larga escala tem efeitos colaterais não apenas para o meio ambiente, mas para a saúde humana. Não se podem ignorar também as implicações éticas da atividade (casos de maus-tratos são frequentes)". [...]

GOMIDE, Camilo. Pequenos prazeres, grandes consequências. *Planeta*, ed. 516, 9 out. 2015. Disponível em: <www.revistaplaneta.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

1. Segundo o texto, boa parte dos alimentos que consumimos traz ônus que não estão nos rótulos. Que danos podem ser esses?
2. Os problemas observados na questão anterior surgiram e foram agravados em razão de qual evento?
3. O texto informa que no pós-guerra a produção de alimentos ganhou escala industrial, no entanto, cerca de 850 milhões de pessoas passam fome no mundo. Converse com os colegas e com o professor sobre as possíveis causas.
4. Considerando o que você leu e discutiu até aqui, consegue identificar um hábito alimentar seu que poderia mudar visando uma qualidade de vida melhor para você e o planeta? Explique.

1 ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

Esse tema poderá ser desenvolvido com o professor de História, numa atividade interdisciplinar.

A **agropecuária** é uma das atividades básicas da humanidade e foi responsável pelas primeiras grandes transformações no espaço geográfico. Surgiu há cerca de 12 mil anos, no Período Neolítico, quando as comunidades primitivas passaram de um modo de vida nômade, baseado na caça e na coleta de alimentos, para um modo de vida sedentário, viabilizado pelo cultivo de plantas e pela domesticação de animais.

Inicialmente, foi praticada às margens de grandes rios, como Tigre e Eufrates (antiga Mesopotâmia, atual Iraque), Nilo (Egito), Yang-Tsé-Kiang (China), Ganges e Indo (Índia). Foi justamente nessas áreas que se desenvolveram as primeiras grandes civilizações. Com a evolução da agropecuária, começou a haver excedente de produção, o que possibilitou o desenvolvimento do comércio, inicialmente baseado na troca de produtos. Nos locais onde ocorriam as trocas, desenvolveram-se várias cidades.

2 DA REVOLUÇÃO AGRÍCOLA À REVOLUÇÃO VERDE

Graças à **Revolução Industrial**, evoluíram também as técnicas agrícolas, o que possibilitou o aumento da produtividade, sem necessariamente a ampliação da área de cultivo. Esse desenvolvimento tecnológico aplicado à agricultura ficou conhecido como **Revolução Agrícola**.

Esse aumento de produtividade foi necessário, de um lado, em decorrência do crescimento da população em geral, da elevação da população urbana e da consequente diminuição da população rural, responsável pela produção agrícola; de outro, ela ocorreu pela imposição do crescimento industrial, que demandava cultivo de matérias-primas para as suas atividades. Portanto, as bases técnicas da Revolução Agrícola foram propiciadas, sobretudo, pelas indústrias fornecedoras de insumos para a agricultura (máquinas e fertilizantes, por exemplo). Veja a figura 1.

FILME

O veneno está na mesa
De Silvio Tendler. Brasil, 2011. 49 min.
Documentário que faz um alerta sobre o uso indiscriminado de agrotóxicos e fertilizantes químicos no Brasil.

UNIVERSAL HISTORY ARCHIVE/UIG VIA GETTY IMAGES

Figura 1. Com as pessoas deixando cada vez mais o campo para viver nas cidades e com grande parte da população que permaneceu no campo trabalhando na produção de matérias-primas para a indústria, a produção de alimentos deixou de ser feita pelas próprias pessoas, que passaram a adquiri-los das grandes empresas. O aumento da produção foi propiciado pela introdução de máquinas e outras tecnologias. Na gravura, colheita de algodão realizada por máquinas no Alabama (Estados Unidos), 1893.

Os períodos de expansão colonial constituíram fases importantes da expansão agrícola e da migração de sementes pelo mundo. Tanto nas terras colonizadas pelos europeus na América, desde o século XVI, quanto naquelas tomadas durante a expansão imperialista na África e na Ásia, no século XIX, os colonizadores implantaram um sistema agrícola para a produção de gêneros alimentícios e de matérias-primas voltado ao abastecimento do mercado europeu. Esse sistema ficou conhecido como ***plantation*** e era baseado na produção monocultora de gêneros tropicais para fins de exportação, praticada em grandes propriedades (latifúndios), com mão de obra barata ou escrava.

Após a Segunda Guerra Mundial, com o processo de descolonização afro-asiática em marcha, os países desenvolvidos criaram uma estratégia de elevação da produção agrícola mundial: era o início da **Revolução Verde**. Concebida nos Estados Unidos, apresentava-se como estratégia para combater a fome e a miséria nos países em desenvolvimento, por meio da introdução de um "pacote tecnológico" contendo novas técnicas de cultivo, equipamentos para mecanização, fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes selecionadas (figura 2).

LOOP IMAGES/UIG VIA GETTY IMAGES

Figura 2. Maquinário moderno pulveriza inseticida em lavoura de batata no Reino Unido, 2013. Com a Revolução Verde veio a promessa de produções maiores e mais baratas por meio do uso da tecnologia; mas houve também o aumento da poluição ambiental e das desigualdades sociais no campo. Além disso, a questão da fome continuou sendo um problema grave em nosso planeta.

No entanto, em muitos casos, as sementes, originárias dos países desenvolvidos e cultivadas em laboratório, não eram geneticamente capazes de enfrentar as condições climáticas típicas dos trópicos (clima quente), algumas pragas e certas espécies de insetos. A solução consistia na utilização de **adubos**, **defensivos** e **fertilizantes**, também importados dos países mais ricos, e cujo uso indiscriminado traz grandes danos às pessoas e ao ambiente.

Nos **países em desenvolvimento**, a importação de sementes e insumos aumentava a **dependência** em relação aos **desenvolvidos**. Naqueles países, a Revolução Verde também aumentou a distância entre os grandes agricultores, que tiveram acesso ao "pacote tecnológico", e os pequenos lavradores, que não tiveram condições de competir nos novos parâmetros de produtividade. O aumento da produção baixou o preço dos produtos agrícolas, tornando o cultivo inviável para boa parte dos pequenos agricultores.

As novas condições do mercado contribuíram para o abandono e/ou a venda de pequenas propriedades, que foram sendo incorporadas por latifundiários (grandes proprietários). Nesse sentido, apesar de a Revolução Verde ter contribuído para um aumento significativo na produção de alimentos no planeta e ter criado, portanto, condições para alimentar um número maior de pessoas, acentuaram-se os **problemas de concentração da propriedade rural** em vários países do mundo, como Índia, Paquistão, Indonésia e Brasil, prejudicando a agricultura familiar de subsistência.

ENTRE ASPAS

O que parece – mas nem sempre é – saudável

É possível realizar um trabalho integrado com o professor de Biologia, considerando os efeitos dos agrotóxicos para a saúde humana e para os ecossistemas.

A intensificação do uso de agrotóxicos na agricultura pode trazer vários problemas de saúde não apenas ao agricultor que lida diretamente com o produto, mas também aos consumidores. Doenças no sistema nervoso, câncer e alterações fetais são alguns dos efeitos que a ingestão cumulativa de agrotóxicos presentes nos alimentos pode trazer aos humanos. Portanto, é necessário atenção à origem dos alimentos consumidos, tendo o cuidado sobretudo na higienização de frutas, legumes e verduras.

Brasil: uso de agrotóxicos não autorizados – 2011

Amostras com agrotóxicos não autorizados (em %)

Alface	Arroz	Cenoura	Feijão	Mamão	Pepino	Pimentão	Tomate	Uva
41	16	67	6	10	36	84	9	20

BIS

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos (PARA)*: Relatório de atividades 2011 e 2012. p. 20. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

Esse tema pode ser tratado em conjunto com os professores de Biologia (considerando os efeitos dos agrotóxicos para a saúde humana e para os ecossistemas) e de Química (considerando as particularidades dos elementos químicos presentes nesses produtos).

LEITURA E DISCUSSÃO

Paraíso dos agrotóxicos

Comente com os estudantes que, apesar de o texto ser de 2012, em 2015 o Brasil continuava sendo o maior consumidor de agrotóxico do planeta, e o Instituto Nacional de Câncer (Inca) solicitava a diminuição da utilização de agrotóxicos no país.

"O Brasil vive um drama: ao acordar do sonho de uma economia agrária pujante, o país desperta para o pesadelo de ser [...] o maior consumidor de agrotóxicos do planeta. [...] Mas quanto custa, por exemplo, uma saca de milho, soja ou algodão? Será que o preço de tais *commodities* – que há tempos são o motor de uma economia primária à la colonialismo moderno – compensa os prejuízos sociais e ambientais negligenciados nos cálculos do comércio internacional?

'Pergunta difícil', diz o economista Wagner Soares, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A Bolsa de Chicago define o preço da soja; mas não considera que, para se produzir cada saca, são aplicadas generosas doses de agrotóxicos que permanecem no ambiente natural – e no ser humano – por anos ou mesmo décadas.

'Ao final das contas, quem paga pela intoxicação dos trabalhadores e pela contaminação ambiental é a sociedade', afirma Soares. Em seu melhor economês, ele garante que as 'externalidades negativas' de nosso modelo agrário continuam de fora dos cálculos.

Segundo o economista do IBGE, que recentemente estudou propriedades rurais no Paraná, cada dólar gasto na compra de agrotóxicos pode custar aos cofres públicos 1,28 dólar em futuros gastos com a saúde de camponeses intoxicados.

Mas este é um valor subestimado. Afinal, Soares contabilizou apenas os custos referentes a intoxicações agudas. Levando-se em conta os casos crônicos, acrescidos da contaminação ambiental difusa nos ecossistemas, os prejuízos podem atingir cifras assustadoramente maiores. 'Estamos há décadas inseridos nesse modelo agrário, e estudos mensurando seus reais custos socioambientais são raros ou inexistentes', diz.

[...]

Das 50 substâncias mais usadas em terras brasileiras, 24 já foram banidas nos Estados Unidos, Canadá, Europa e, algumas, mesmo na Ásia."

KUGLER, Henrique. Paraíso dos agrotóxicos. *Ciência Hoje*, set. 2012, n. 296. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em: mar. 2016

1. Explique o significado das "externalidades negativas" de nosso modelo agrário, de acordo com o economista Wagner Soares.
2. Na questão do padrão de uso dos agrotóxicos, a situação mundial é homogênea para todos os países? O que é possível inferir a respeito disso no texto?

3 BIOTECNOLOGIA: UMA NOVA REVOLUÇÃO AGRÍCOLA

A **biotecnologia** é o conjunto de técnicas aplicadas à biologia utilizadas para manipular geneticamente plantas, animais e microrganismos por meio de seleção, cruzamentos e transformações no código genético. Teve grande desenvolvimento nas décadas de 1970 e 1980, mas vem sendo estudada e aplicada desde os anos 1950, em vários países do mundo.

A própria Revolução Verde, que criou sementes híbridas, foi um dos agentes que impulsionaram o desenvolvimento da biotecnologia, que passou a ser largamente utilizada na agropecuária e em outros setores.

A manipulação genética é uma das aplicações mais recentes da biotecnologia e consiste na alteração da composição genética dos seres vivos. Os vegetais derivados da alteração genética são chamados de **OGMs (organismos geneticamentes modificados)** e **transgênicos**.

Semente híbrida
Resulta do cruzamento de sementes de uma mesma espécie vegetal, com o objetivo de melhorar a qualidade, a produtividade ou a aparência de um produto agrícola. Normalmente, possibilita a obtenção de safras maiores.

Engenharia genética
Conjunto das técnicas envolvidas na identificação e manipulação de genes.

ENTRE ASPAS

OGMs transgênicos

Por meio da manipulação genética, pode-se modificar o material genético de um organismo, seja fazendo rearranjos, retiradas ou duplicações, mas sem a adição de material genético de espécie diferente. São os **organismos geneticamente modificados** ou **OGMs**.

Quando essa manipulação envolve a introdução de um ou mais genes de outros organismos vivos no DNA (ácido desoxirribonucleico) de animais e vegetais, dá-se origem a um **transgênico**. Portanto, todo transgênico é um tipo de OGM, mas nem todo OGM é um transgênico.

Embora, em boa parte, a biotecnologia se associe à agropecuária, ela tem aplicabilidade também em outros setores: clonagem e manipulação genética, indústria farmacêutica (novos medicamentos, por exemplo), fabricação de plásticos e outros produtos biodegradáveis, novos conservantes de alimentos e essências, além de outras aplicações ainda em fase de desenvolvimento. Esse tema possibilita um trabalho interessante em conjunto com o professor de Biologia.

Por meio da engenharia genética, traços genéticos naturais indesejáveis podem ser eliminados e outros implantados artificialmente para aprimorar a qualidade dos produtos agrícolas manipulados. Entre os produtos agrícolas que estão disponíveis no mercado ou estarão nos próximos anos, é possível destacar: tomates de amadurecimento lento; batatas maiores e com polpa mais densa; bananas graúdas e adaptadas a climas frios; milho e algodão quase totalmente imunes a pragas; soja com mais proteína; uvas e melancias sem sementes (figura 3); cebolas e couves produzidas o ano inteiro; frutas cítricas resistentes a geadas e girassol com alto teor de ácido oleico, mais nutritivo.

JANDUARI SIMÕES/FOLHAPRESS

Figura 3. Melancia sem sementes no Mercado Ver-o-Peso, em Belém (PA), 2004. O sonho de comer melancia sem os "incômodos" caroços já pode ser realizado. Por meio de alterações genéticas, é desenvolvido um vegetal transgênico com as características desejadas.

QUESTÕES POLÊMICAS

A avaliação dos resultados do uso da biotecnologia é controversa, e ainda hoje são realizados estudos sobre os efeitos na saúde humana de produtos alimentícios fabricados com a utilização dessas técnicas na agricultura e na pecuária.

Se, por um lado, alguns defendem a biotecnologia para maior produtividade e qualidade dos alimentos, há também muita polêmica e visões opostas sobre os possíveis danos causados pelos vegetais transgênicos à saúde das pessoas, aos ecossistemas e a outras plantações. De modo geral, os críticos do uso dos transgênicos alertam para a necessidade de testes mais amplos e específicos para cada produto e para os impactos ambientais em áreas próximas às do cultivo desses vegetais.

Outro ponto controverso diz respeito à dominação econômico-financeira. As variedades geneticamente modificadas são produzidas por grandes corporações multinacionais, como a estadunidense Monsanto, cujas mudas e sementes são patenteadas. Dessa forma, essas variedades só podem ser utilizadas mediante o **pagamento pelo uso das patentes** e do pacote tecnológico desenvolvido para o cultivo. Com isso, fica reduzida a quantidade de beneficiados por essas técnicas, além de se acentuar a dependência tecnológica dos países em desenvolvimento em relação aos desenvolvidos.

A Monsanto atua no Brasil desde a década de 1950, com fábricas de implementos agrícolas, adubos e fertilizantes, e detém, entre outras, a patente de variedades de soja transgênica, um dos produtos agrícolas de maior volume de produção e exportação internacional.

• Patrimônio genético em risco

Outro problema para o qual os críticos dos OGMs e dos transgênicos chamam a atenção é que a biotecnologia pode ocasionar a perda da variedade e danos à produção de alimentos. Com a homogeneidade cada vez maior das espécies cultivadas, os agricultores optarão pela plantação das mais produtivas e resistentes. Se, por acaso, uma nova praga surgir, poderá afetar amplas áreas de cultivo, em várias regiões do planeta.

Há também a possibilidade de haver cruzamentos entre a cultura convencional e a transgênica, sobretudo numa mesma propriedade ou em propriedades próximas, acarretando o fim da espécie pura (convencional). O risco de mistura de transgênicos e OGMs com variedades convencionais existe no cultivo, na colheita, no transporte e no armazenamento, e já ocorreu no Brasil com a soja. Esses riscos remetem à necessidade da rotulação e do rastreamento corretos dos alimentos transgênicos, com selo informando dos riscos durante a produção, o armazenamento e a distribuição dos grãos. Veja a figura 4.

Da mesma forma, a rotulação dos produtos feitos com matéria-prima transgênica é necessária, além de ser um direito do consumidor. As exigências dessa rotulação variam entre os países. No Brasil, é exigida se o produto alimentício tiver concentração de transgênicos superior a 1%. Na União Europeia, o limite é de 0,9%, e na Rússia, 5%.

É importante comentar com os estudantes que no Brasil, de acordo com a Lei de Biossegurança de 2005, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) é responsável pelo estabelecimento de normas de segurança e pelos pareceres técnicos relativos aos OGMs e aos transgênicos e vem expressando-se favoravelmente a eles.

Vale acompanhar com os estudantes os desdobramentos do Projeto de Lei que propunha mudanças nos rótulos das embalagens de alimentos transgênicos, sugerindo uma discussão com a turma sobre os interesses envolvidos em tal proposta e sobre o direito do consumidor em obter informação clara e precisa sobre os produtos disponíveis no mercado.

J. F. DIORIO/ESTADÃO CONTEÚDO

BIS

Figura 4. Em 2015, uma polêmica envolveu a maneira como a população seria informada sobre a presença de transgênicos na composição dos produtos. Mudanças sugeridas tanto na maneira de analisar os alimentos como no modo de informar – sugeriu-se a substituição do rótulo observado na imagem ao lado pela inscrição "Contém transgênicos" – causaram discussão entre diversos setores da sociedade.

• Em defesa dos transgênicos

Os especialistas que defendem a utilização dos OGMs argumentam que não há casos comprovados de danos à saúde humana por consumo de transgênicos. A soja geneticamente modificada, por exemplo, é cultivada desde 1996 e está presente numa grande quantidade de alimentos que a utilizam como matéria-prima.

Os defensores dos transgênicos destacam que os OGMs têm contribuído para o **aumento substancial da produtividade e para a redução da utilização de diversos tipos de agrotóxicos** nas plantações, resultando em ganhos para o ambiente (figura 5). Afirmam também que o desenvolvimento dos transgênicos possibilitou que produtos mais saudáveis fossem comercializados, com menos ingredientes prejudiciais à saúde humana, como as gorduras saturadas.

CAROLINE SIMOR/ASSESSORIA DE IMPRENSA UPF

Figura 5. Laboratório de Biotecnologia da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo (UPF), no Rio Grande do Sul, 2015. Nesse laboratório realizam-se pesquisas de transgenia que garantam ao milho a resistência contra insetos.

Nos últimos tempos, o desafio da **engenharia genética** tem sido a criação de produtos sintéticos em laboratórios, como moléculas de características semelhantes às naturais e organismos que possam representar novas fontes de combustíveis. O impacto desses produtos na sociedade, na economia e, portanto, no espaço geográfico poderá ser significativo, assim como ocorreu com a introdução de novas tecnologias nos setores industriais e de serviços. No Brasil, entre 1998 e 2014, 65 novos produtos com presença de OGMs foram aprovados (figura 6).

Pesquisas já acenam para vegetais resistentes a estresses abióticos (seca, excesso de água, solos salinos e outros) e com características nutricionais melhoradas.

SITE

Conselho de Informações sobre Biotecnologia (CIB)
www.cib.org.br
Informações de base científica sobre a biotecnologia e suas diversas aplicações.

Figura 6. Brasil: aprovações comerciais de produtos OGM – 1998-2014

Microrganismos e derivados – 7,7%
Insetos – 1,6%
Vacinas – 30,7%
Plantas – 60%
Total de aprovações: 65

Plantas
Vacinas
Microrganismos e derivados
Insetos

1998, 1999-2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

LUIZ FERNANDO RUBIO

Fonte: PETROF, Daiana. 10 anos da Lei de Biossegurança. *Diário da Manhã*, 20 abr. 2014. Disponível em: <www.dm.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

LEITURA

Transgênicos: sementes da discórdia
José Eli da Veiga (Org.). Senac, 2007.
São apresentados três pontos de vista sobre o assunto: o da defesa, o do ataque e o do meio-termo. A obra considera a controvérsia fundamental para a compreensão da questão dos transgênicos.

CONEXÃO Biologia

Coexistência de lavouras: milho transgênico e convencional

Quando há coexistência de lavouras de milho transgênico com a de milho convencional, a **Comissão Técnica Nacional de Biossegurança** (**CTNBio**) determina que a distância entre elas deve ser igual ou superior a 100 metros. Outra opção é manter a distância mínima de 20 metros, desde que o espaço entre uma plantação e outra seja ocupado por 10 fileiras de plantas de milho convencional. Essas 10 fileiras, que formam a barreira de defesa entre as plantações, devem ser colhidas como milho transgênico. O objetivo é proteger o milho convencional de uma mudança genética promovida pela própria natureza.

1. Qual fenômeno explica a possível contaminação de uma espécie de milho por outra? Explique como ele ocorre.
2. Considere a sua resposta à questão anterior e julgue a validade das regras estabelecidas pela CTNBio.

AGRICULTURA ORGÂNICA

Ao mesmo tempo em que a engenharia genética e a biotecnologia avançam a passos largos, a prática da **agricultura orgânica** ganha muitos adeptos não só nos países desenvolvidos, sobretudo os europeus, mas também em vários países em desenvolvimento (figura 7).

Visando alinhar saúde e melhores condições de vida das populações com sustentabilidade, na agricultura orgânica utilizam-se métodos naturais para a correção do solo e o controle de pragas. Nela não são utilizados fertilizantes, agrotóxicos e transgênicos, garantindo a manutenção da qualidade do solo, o reaproveitamento de resíduos, o uso racional da água e respeitando as relações sociais e culturais da população.

Problemas como a carne bovina contaminada pela doença da vaca louca, na Europa, verduras com excesso de agrotóxicos, águas poluídas por pesticidas e esgotamento do solo por causa do uso intensivo de irrigação têm forçado as pessoas envolvidas no processo de produção agropecuária a repensar os métodos utilizados.

GERSON GERLOFF/PULSAR IMAGENS

Figura 7. Plantação orgânica de hortaliças em Santa Maria (RS), 2015. Uma maneira eficaz de evitar a ingestão de agrotóxicos residuais é optar pelo consumo de produtos orgânicos, mais saudáveis, saborosos e de boa durabilidade.

A agricultura orgânica é, desse modo, uma prática que pode contribuir para a redução dos danos causados aos ecossistemas, muitos deles já bastante afetados pelo uso intensivo de técnicas utilizadas na agricultura moderna, que contribuem para a degradação dos solos, a poluição de lençóis freáticos, córregos e rios e a extinção de espécies vegetais e animais.

Muitos consumidores deste início do século XXI estão convencidos da qualidade superior dos produtos orgânicos e dos problemas socioambientais que podem ser evitados por esse tipo de cultivo.

Por possuir grande variedade de tipos de solo e de clima, além de uma rica biodiversidade e variadas culturas, o Brasil é um dos países com grande potencial para o crescimento da produção orgânica. Hoje o país possui uma das maiores produções destinadas à agricultura orgânica, em comparação a outros países do mundo (figura 8).

Entre os principais produtos orgânicos brasileiros estão frutas (banana, abacaxi), café, mel, leite, açúcar, frango, além de verduras. Segundo a FAO (dados de 2012), cerca de 90% dessa produção é exportada, principalmente para Estados Unidos, União Europeia e Japão. Além dos produtos naturais, cresce também o consumo de produtos industrializados feitos a partir de matérias-primas orgânicas, como chás, óleos vegetais e cereais.

Esse crescimento não está associado apenas à procura dos consumidores por produtos mais saudáveis e sustentáveis, mas também é parte da estratégia competitiva dos varejistas do país em oferecer produtos orgânicos aos consumidores. O crescimento da produção orgânica no Brasil também pode ser explicado pela implementação de políticas governamentais concebidas para promover o setor, entre elas o apoio ao produtor rural.

O Censo Agropecuário de 2006, realizado pelo IBGE, fez o primeiro levantamento a respeito da agricultura orgânica no Brasil, de forma mais ampla. Neste levantamento, não foi perguntado ao agricultor se ele atendia às leis brasileiras de produtos orgânicos (há uma legislação federal de 2003) nem se o produto era certificado como orgânico ou não. No entanto, foi questionado se o agricultor utilizava qualquer tipo de insumo agrícola artificial e se adotava medidas para conservação dos recursos naturais e do ambiente de modo geral. Nesse Censo, constatou-se que mais de 80% dos produtores de orgânicos no Brasil se enquadram na categoria de agricultura familiar.

SITE

FAO

www.fao.org.br

Site da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). Contém informações sobre a agricultura e sobre a fome no mundo, além de publicações, dados estatísticos e vídeos, sendo a maior parte em inglês.

O conceito de agricultura familiar será tratado na segunda parte do *Capítulo 12*.

Figura 8. Mundo: produção orgânica

32,6 milhões de ha cultivados com orgânicos

Austrália 36,9%
Brasil 15,1%
Argentina 12,3%
Demais países 35,7%

BIS

Fonte: IBGE. *Censo Agropecuário 2006*. Disponível em: <www.ibge.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

A agricultura orgânica é praticada em 120 países, em 32,6 milhões de hectares. O Brasil possui a segunda maior área cultivada com orgânicos.

Os OGMs no mundo

Observe as informações e responda às questões.

Mundo: cultivos comerciais de variedades de OGMs – 2012

Incremento gradual de superfícies cultivadas com OGMs

1996	2000	2005	2010	2012
1,7	44,2	90,0	148,0	170,3

Em 2012, os cultivos de OGMs alcançaram **170 milhões de hectares** ao redor do mundo, aumentando **6%** em relação ao ano anterior.

DACOSTA MAPAS

CÍRCULO POLAR ÁRTICO
TRÓPICO DE CÂNCER
EQUADOR
TRÓPICO DE CAPRICÓRNIO
CÍRCULO POLAR ANTÁRTICO
MERIDIANO DE GREENWICH
OCEANO PACÍFICO
OCEANO ATLÂNTICO
OCEANO ÍNDICO
OCEANO PACÍFICO
N
0 3.380 km

Área total de cultivos de OGM (por país) — 2012

	País	Milhões de hectares
1	Estados Unidos	69,5
2	Brasil	36,6
3	Argentina	23,9
4	Canadá	11,6
5	China	10,8
6	Índia	4,0
7	Paraguai	3,4
8	África do Sul	2,9
9	Paquistão	2,8
10	Uruguai	1,4
11	Bolívia	1,0

	País	Mil hectares
12	Filipinas	750
13	Austrália	688
14	Burkina Faso	314
15	Mianmar	300
16	México	160
17	Espanha	116
18	Chile	62
19	Colômbia	28
20	Honduras	27
21	Sudão	20
22	Portugal	9
23	Rep. Tcheca	3
24	Cuba	3
25	Egito	1
26	Costa Rica	0,9
27	Romênia	0,2
28	Eslováquia	0,2

Como se distribuem os cultivos de OGM e em que proporção do total mundial?

Cultivo	Cultivo OGM (milhões de hectares)	Convencional (milhões de hectares)	Países	%
Milho	55,6	103	17	35
Soja	81	19	11	81
Algodão	24,3	6	14	81
Canola	9,3	22	3	30
Outros	Mais de 1 (3 países)			

Milhões de hectares

Países desenvolvidos
1,7 milhão de agricultores
10%

90%
Países em desenvolvimento
15,6 milhões de agricultores

Fonte: Centro de Informação da Biotecnologia (CIB). Disponível em: <https://cibpt.files.wordpress.com>. Acesso em: fev. 2016.

1. De acordo com os dados apresentados, qual grupo de países possui as maiores áreas cultivadas de OGMs? Cite um país de cada grupo com as maiores áreas.
2. Quais são os principais produtos cultivados no mundo por meio de alterações genéticas? Coloque-os em ordem decrescente.
3. Compare os dados apresentados sobre a área cultivada com OGMs no Brasil e a área cultivada com produtos orgânicos. O que se pode dizer a respeito?

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1. Sobre a Revolução Verde, faça o que se pede:
   a) Aponte seus pontos negativos e seus pontos positivos.
   b) Converse com os colegas sobre o que poderia ser feito para que os pontos negativos por vocês apontados fossem minimizados.
2. Compare os problemas oriundos da Revolução Verde com a introdução dos transgênicos nos dias atuais.
3. De que forma as políticas agrícolas dos países desenvolvidos afetam a economia dos países em desenvolvimento?
4. Ao adquirir produtos alimentícios, você está atento à presença ou não de OGMs em sua composição? Por quê?
5. Você é contra ou a favor dos OGMs e dos transgênicos? Em grupos, você e os colegas farão um debate sobre o tema, apontado a visão dos dois lados sobre o assunto.
6. Sobre agricultura orgânica, faça o que se pede:
   a) Caracterize-a e indique suas vantagens e desvantagens em relação às outras formas de cultivo.
   b) Você ou seus familiares procuram adquirir produtos derivados desse tipo de agricultura? Por quê?

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2007)

Aumento de produtividade

Nos últimos 60 anos, verificou-se grande aumento da produtividade agrícola nos Estados Unidos da América (EUA). Isso se deveu a diversos fatores, tais como expansão do uso de fertilizantes e pesticidas, biotecnologia e maquinário especializado. O gráfico a seguir apresenta dados referentes à agricultura desse país, no período compreendido entre 1948 e 2004.

Mudanças desde 1948 (em %)

Produtividade total da agricultura dos Estados Unidos
Custos de material
Despesas de capital
Uso da terra
Custos de mão de obra

Ano

BIS

Fonte: *Scientific American Brasil*, jun/2007, p. 19 (com adaptações).

Com base nas informações anteriores, pode-se considerar fator relevante para o aumento da produtividade na agricultura estadunidense, no período de 1948 a 2004,

a) o aumento do uso da terra.
b) a redução dos custos de material.
c) a redução do uso de agrotóxicos.
d) o aumento da oferta de empregos.
e) o aumento do uso de tecnologias.

2. (FGV 2014) Considere um anúncio publicitário da maior empresa agroquímica do mundo, fornecedora de sementes transgênicas, e o uso que se fez da cartografia.

República Unida da Soja

50° O
República Unida da Soja
BOLÍVIA
OCEANO PACÍFICO
PARAGUAI
TRÓPICO DE CAPRICÓRNIO
REPÚBLICA UNIDA DA SOJA
BRASIL
ARGENTINA
OCEANO ATLÂNTICO
N
0 530 km
SONIA VAZ

Fonte: *Atlas da questão agrária brasileira*. Disponível em: <www2.fct.unesp.br/nera/atlas/cgc_c.htm>. Acesso em: out. 2015.

O mapa da “República Unida da Soja”

a) destaca a importância do agronegócio para os países sul-americanos e o apoio incondicional da empresa ao aumento da participação desses países no mercado internacional.
b) apresenta uma proposta de expansão da monocultura da soja baseada na dependência dos insumos agrícolas fornecidos pela empresa, desconsiderando as fronteiras dos países envolvidos.
c) pode ser considerado como resposta aos ecologistas que promovem campanhas para reduzir as áreas de cultivos de transgênicos, um retrocesso econômico para os países do Mercosul.
d) serve aos objetivos dos países envolvidos de expandir as suas atividades agroexportadoras para a obtenção de maiores recursos que seriam destinados à criação de infraestruturas sociais.
e) tem o objetivo de sensibilizar os governos dos países envolvidos para que promovam transformações nos sistemas agrícolas, para aumentar a competitividade internacional.

4 POLÍTICA AGRÍCOLA NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS

O tema mais polêmico na Organização Mundial do Comércio (OMC) é a redução dos subsídios para a produção agrícola e o fim da proteção de mercado praticado pelos países desenvolvidos. Estes últimos sempre estabeleceram tarifas elevadas à importação de alimentos e matérias-primas de origem agropecuária e fartas subvenções à produção nacional. Essas questões são relevantes para o Brasil, a Argentina, a Indonésia e para os países onde a agropecuária contribui expressivamente para a pauta de exportações, visto que dificultam a entrada nos mercados protegidos do mundo desenvolvido.

Veja a tabela.

Mundo: principais exportadores de produtos agrícolas e percentual em relação ao total das exportações de mercadorias de cada país – 2014

Origem	Total (em bilhões de dólares)	Parte correspondente às exportações totais do país (%)
Estados Unidos	182	11,2
União Europeia*	178	7,9
Brasil	89	39
China	74	3,2
Canadá	68	14,3
Indonésia	44	25
Índia	43	13,5
Tailândia	40	17,5
Austrália	39	16
Argentina	38	52,6

*Exportações extra-UE (apenas aquelas realizadas pela União Europeia para países não membros do bloco, exclui as exportações intra-UE)

Fonte: OMC. *Estadísticas del comercio internacional*, p. 77 e 78. Disponível em: <www.wto.org>. Acesso em: abril. 2016.

Outras medidas não tarifárias também bloqueiam a importação de determinados produtos agropecuários: barreiras zoossanitárias, fitossanitárias e ambientais. Existem ainda barreiras relativas às práticas de *dumping* social, quando há superexploração da mão de obra utilizada na atividade agrícola (reveja o *Capítulo 4*).

O protecionismo compreendia ainda o estabelecimento de cotas de importação dos três importantes centros da economia mundial (Estados Unidos, Japão e União Europeia). Tais medidas, além de impactarem a balança comercial dos países dependentes da exportação agrícola, dificultam as suas importações essenciais ao desenvolvimento, como máquinas, equipamentos industriais e implementos agrícolas.

A maior abertura do mercado em todo o mundo, ou seja, a redução de barreiras comerciais, é negociada na OMC desde a rodada de Doha, iniciada em Catar em 2001 (reveja o *Capítulo 4*). De lá para cá houve pouco progresso. Os avanços ocorreram a partir das rodadas de Bali (Indonésia), em 2013, e de Nairóbi (Quênia), em 2015.

Em Bali foram traçados compromissos como a desburocratização dos processos de importação de mercadorias; a eliminação progressiva dos subsídios à exportação agrícola (não extensiva aos países onde a atividade agrícola é essencial à segurança alimentar, como na Índia); e a redução das cotas de importação.

Na Conferência de Nairóbi foi definida a proibição imediata dos subsídios à exportação agrícola dos países desenvolvidos. Os países em desenvolvimento deverão proceder da mesma maneira até 2018, concedendo uma maior flexibilidade aos mais pobres desse grupo.

POLÍTICA E ESPAÇO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA NO JAPÃO

A política econômica japonesa tradicionalmente defende seu mercado doméstico dos produtos importados. A renda derivada dos impostos de importação agrícola é convertida em subsídio para os agricultores japoneses.

Apesar dos elevados subsídios destinados à agropecuária e das barreiras alfandegárias aos produtos importados provenientes desse setor, o Japão é dependente da importação de gêneros agrícolas. O pequeno território, que em parte se apresenta com relevo montanhoso, tem escassez de áreas cultiváveis, o que determina uma produção insuficiente e pouco diversificada, apesar da alta tecnologia empregada nos cultivos e na criação de animais, o que aumenta a produtividade (figura 9).

Entre os principais produtos agrícolas do país estão: arroz, beterraba, frutas, legumes, hortaliças e carne de porco. O arroz é o produto que mais recebe incentivo governamental – considerado fundamental à segurança alimentar do país – e é um dos raros produtos em que o Japão é autossuficiente.

Segurança alimentar
Conceito segundo o qual todas as pessoas devem ter garantido o direito ao acesso de alimentos básicos de qualidade e em quantidade suficiente.

ASAHI SHIMBUN VIA GETTY IMAGES

Figura 9. Lavoura mecanizada de arroz em Higashikawa (Japão), 2015. O alto desenvolvimento tecnológico empregado nas atividades agropecuárias resultou num significativo aumento da produção, mas também reduziu a mão de obra no campo. Somente 7% da População Economicamente Ativa (PEA) do Japão está empregada no espaço rural.

UNIÃO EUROPEIA: POLÍTICA E PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Na União Europeia a proteção agrícola por meio de taxação dos produtos importados, apoio estatal à produção e subsídios à exportação para garantir a venda de excedentes são regulamentados pela **Política Agrícola Comum** (**PAC**). Criada em 1962, tinha como objetivo proteger os produtos agropecuários europeus dos importados, fortalecendo o mercado interno. Para isso, a PAC, antes ainda da formação da UE, estabeleceu: a unificação do mercado entre os países europeus com preferência para o comércio de seus produtos, a garantia de preços mínimos e a fixação de tarifas comuns aos países do grupo para os produtos estrangeiros.

As medidas protecionistas da PAC, porém, geraram muitas reclamações dos países em desenvolvimento junto à OMC, além de disputas internas na União Europeia. Em razão disso, várias alterações foram sendo propostas ao longo dos anos nesse acordo (figura 10).

DENIS CHARLET/AFP

Figura 10. Agropecuaristas franceses protestam contra alterações na PAC, que implicam redução de benefícios aos produtores da UE. Na faixa, eles pedem para salvar sua agricultura. Lille (França), 2009.

Em 2003, a UE liberou o comércio de **alimentos transgênicos**, inclusive os industrializados que utilizam esse tipo de matéria-prima, desde que sejam identificados no rótulo do produto. A decisão sobre o consumo de mercadorias com ingredientes geneticamente modificados foi transferida para o próprio consumidor. No entanto, esses produtos encontram ampla rejeição tanto dos consumidores como dos agricultores, em todos os países da comunidade.

A UE apresenta uma importante e diversificada produção agrícola, com grande aproveitamento de seus solos, em geral, férteis. O uso do solo é feito com técnicas modernas, que propiciam elevada produtividade.

O cultivo de cereais predomina, com destaque para o trigo, seu produto mais importante. Outros cereais importantes são o centeio, a aveia e a cevada, produtos típicos das áreas de clima temperado. O centeio substitui o trigo em áreas de clima mais frio e é importante na fabricação do pão. A aveia é produzida principalmente para alimentação do gado (forragem). A cevada é matéria-prima básica da cerveja, produto importante em vários países europeus. Os maiores produtores desses cereais são Alemanha, França, Espanha, Polônia e Reino Unido.

Nas regiões de clima mediterrâneo, destaca-se o cultivo de oliveira para produzir azeitonas e azeite, sendo Portugal, Espanha, Grécia, França e Itália os maiores e melhores produtores mundiais. Outro cultivo especial é o da videira, para produção de vinhos. As principais regiões com produção de uvas para vinho, chamadas de viníferas, estão na bacia do Mediterrâneo: França, Itália e Espanha. Esses países, nessa ordem, são os maiores produtores de vinho do mundo, representando cerca de 50% do mercado mundial. Portugal e Alemanha também aparecem entre os dez maiores produtores mundiais. Observe o mapa (figura 11).

Figura 11. Europa: agropecuária – 2010

SONIA VAZ

Fonte: CALDINI, Vera; ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva.* São Paulo: Saraiva, 2013. p. 113.

ESTADOS UNIDOS: POLÍTICA E PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Os Estados Unidos são o país que detém o maior índice de produtividade agropecuária do planeta. Apesar de empregarem apenas cerca de 3% de sua População Economicamente Ativa (PEA) na agricultura, são os maiores produtores e exportadores do mundo. A elevada produção e a alta produtividade devem-se, em boa parte, à estreita relação entre agropecuária e indústria e à consequente intensificação do processo de mecanização agrícola (figura 12).

Existem cinco características marcantes na agricultura estadunidense:

- política agrícola com forte apoio do Estado aos produtores rurais, por meio de subsídios e práticas protecionistas. A lei agrícola Farm Bill, de 2008, destina amplos subsídios a seus produtores rurais (atualmente em cerca de 95 bilhões de dólares ao ano), causando grandes impactos no comércio mundial, com prejuízos especialmente para os países em desenvolvimento;
- atuação em vários países do mundo, por meio de empresas que produzem, distribuem e comercializam alimentos, sementes e outros insumos agrícolas. São exemplos a Monsanto, a Cargill e a Bunge, que mantêm operações em vários países, incluindo o Brasil;
- forte investimento em biotecnologia, por meio de instituições de pesquisa e empresas;
- organização do espaço agrário em ***belts*** (**cinturões agrícolas**), onde predomina determinado produto, adaptado às condições de clima, solo e mercado;
- elevado grau de mecanização em todas as etapas do processo, do cultivo ao beneficiamento do produto, o que garante altíssima produtividade.

Figura 12. Estados Unidos: espaço agropecuário – início do século XXI

SONIA VAZ

Mudanças e dinâmicas
- CALIFÓRNIA: Região inovadora e primeiro estado produtor
- Mudanças agrícolas recentes (ampliação do cultivo de soja e do milho e de outras culturas)
- Bolsa de cotação agrícola
- Porto de exportação agrícola
- Exportações (parte do total)
- Importações (parte do total)

Espaços agrícolas
- Grandes regiões da agropecuária estadunidense (produção de milho, trigo, soja, algodão, frutas – espaço dos cinturões/pecuária)
- *Corn belt* (cinturão do milho) – celeiro agrícola dos EUA
- *Dairy belt* (cinturão dos derivados do leite) – espaço dedicado aos produtos derivados do leite
- Limites do espaço agrícola produtivo e exportador
- Culturas e atividade criatória inexistentes ou pontuais

Fonte: MATHIEU, Jean-Louis (Dir.). *Géographie Term*. Paris: Nathan, 2004. p. 115.

PONTO DE VISTA

Vale sugerir aos estudantes a versão completa da matéria, disponível na edição impressa da revista (*Revista National Geographic Brasil*. Edição de aniversário 14 anos, maio 2014) ou no *site* (http://viajeaqui.abril.com.br/materias/o-futuro-da-comida-cinco-passos-para-alimentar-o-mundo). Acesso em: fev. 2016.

Como alimentar 9 bilhões de pessoas sem destruir o ambiente?

"A [...] [agropecuária] está hoje entre os maiores responsáveis pelo aquecimento global por lançar na atmosfera uma quantidade de gases associados ao efeito estufa maior que a de todos os carros, caminhões, trens e aviões juntos – sobretudo sob a forma de gás metano (produzido na digestão do gado e em plantações de arroz), do óxido nitroso (oriundo dos campos cultivados) e do dióxido de carbono (liberado pelo desmatamento em regiões tropicais com o objetivo de abrir novas plantações e pastagens). O setor agrícola é o maior usuário dos nossos preciosos suprimentos de água doce e um dos maiores poluidores, na medida em que a drenagem de água, mesclada a fertilizantes e excrementos, perturba o frágil equilíbrio de lagos, rios e ecossistemas litorâneos em todo o mundo. A atividade também contribui para a perda de biodiversidade. Sempre que a fronteira agrícola avança sobre campos e florestas, estamos destruindo hábitats cruciais.

Os desafios ambientais postos pela agricultura são imensos e tendem a ficar mais urgentes à medida que nos empenhamos em satisfazer a fome crescente no planeta. Vamos ter mais 2 bilhões de bocas para alimentar até meados deste século – seremos 9 bilhões de pessoas. O mero crescimento demográfico não é o único motivo de necessitarmos de mais comida. A redução da pobreza ao redor do mundo, sobretudo na China e na Índia, levou ao crescimento da demanda por carne, ovos e laticínios, assim como ao aumento da pressão para cultivar mais milho e soja, essenciais na manutenção dos rebanhos de vacas, porcos e galinhas. [...]

De que maneira o mundo pode duplicar a oferta de alimentos e, ao mesmo tempo, reduzir os danos ambientais? Concluímos que, cumprindo cinco etapas, será viável solucionar o dilema.

PRIMEIRO PASSO **Interromper o aumento do impacto ambiental da agricultura**

[...] Não temos mais condições de aumentar a área de cultivo. Substituir a floresta tropical por áreas agrícolas é uma das coisas mais destrutivas que podemos fazer em relação ao ambiente – e raras vezes isso ocorre em benefício dos 850 milhões de pessoas que ainda passam fome no mundo. [...]

SEGUNDO PASSO **Aumentar a produtividade das plantações existentes**

[...] Com uso de métodos de cultivo de tecnologia avançada e de grande precisão, assim como de abordagens desenvolvidas na agricultura orgânica, seria possível multiplicar várias vezes a produtividade [...].

TERCEIRO PASSO **Uso eficiente dos recursos**

[...] A agricultura comercial vem passando por avanços enormes, encontrando maneiras inovadoras de aplicar fertilizantes e pesticidas de forma mais precisa [...], o que ajuda a minimizar a contaminação por substâncias químicas das vias fluviais próximas.

O cultivo orgânico também reduz o uso de água e produtos químicos, ao fazer uso de culturas de cobertura, de acolchoados e de compostagem para melhorar a qualidade do solo, diminuir a perda da água e assegurar a contenção de nutrientes [...].

QUARTO PASSO **Mudanças na dieta**

Vai ser mais fácil alimentar 9 bilhões de pessoas se uma proporção maior das safras hoje cultivadas servir para a nutrição humana. Apenas 55% das calorias presentes em safras agrícolas atuais seguem para a mesa das pessoas. O restante vira ração para animais (cerca de 36%) ou então se converte em biocombustíveis e produtos industriais (por volta de 9%) [...]

QUINTO PASSO **Diminuir o desperdício**

Estima-se que um quarto de todas as calorias nos alimentos do mundo e até metade do peso total dos alimentos sejam perdidos ou desperdiçados antes mesmo de chegar aos consumidores. Nos países ricos, boa parte desse desperdício ocorre em residências, restaurantes e supermercados. Nos países mais pobres, o alimento em geral se perde no caminho entre o produtor e o mercado devido à precariedade do armazenamento e do transporte. [...]"

FOLEY, Jonathan. O futuro da comida. *Revista National Geographic Brasil*. Edição de aniversário 14 anos, maio 2014. p. 54-57.

1. Cite os principais danos causados pela agropecuária ao meio ambiente.
2. Que fatores levarão ao aumento da produção de alimentos?
3. A discussão sobre como aumentar a produção alimentar é polarizada por dois grupos econômicos principais. Considerando o que você estudou no capítulo, quais são esses grupos?
4. Na visão do autor e dos cientistas envolvidos na pesquisa, prevaleceram as ideias de algum desses grupos? Justifique.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. O que é a Política Agrícola Comum (PAC), da UE, e quais são os seus principais objetivos?
2. Caracterize a organização da produção agrícola dos Estados Unidos em termos espaciais e aponte aspectos importantes de sua política agrícola.
3. Considerando o clima, o solo e o mercado, observe o mapa da página 258 e responda: dessas condições, qual deve ter sido a mais importante para definir a localização do *dairy belt* (cinturão dos laticínios)? Explique.
4. Relacione as características do território japonês à agropecuária no país.
5. Comente a contradição existente entre a política neoliberal, defendida por muitos países desenvolvidos, e as políticas agrícolas adotadas por eles.
6. Observe a imagem ao lado.

   Explique os fatores econômicos e naturais que propiciam paisagens como essa em alguns países da União Europeia e que garantem aos agricultores desse bloco competitividade nos mercados interno e externo.

JAUBERT IMAGES/ALAMY/FOTOARENA

Plantação de trigo na região de Auvergne (França), 2012.

ENEM E VESTIBULARES

1. (UFJF-MG 2016)

   "Foram concluídas em agosto de 2015 as negociações que culminaram na adoção, em setembro, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), por ocasião da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Processo iniciado em 2013, seguindo mandato emanado da Conferência Rio+20, os ODS deverão orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional nos próximos quinze anos, sucedendo e atualizando os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Dentre os objetivos do referido documento está o Objetivo 2: 'Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável'."

   Disponível em: <http://www.pnud.org.br/Docs/TransformandoNossoMundo.pdf>. Acesso em: 30 out. 2015.

   Eliminar os subsídios à exportação de produtos agrícolas contribui para acabar com a fome porque

   a) aumentará a produção da agricultura sustentável internacional.
   b) proporcionará equilíbrio entre a demanda e oferta de insumos.
   c) será possível diminuir a área ocupada pela agricultura tradicional.
   d) tornará mais barato os produtos agrícolas dos países mais ricos.
   e) valorizará os produtos agrícolas dos países em desenvolvimento.

2. (UPE 2014) Tomates de amadurecimento lento, frutas cítricas resistentes à geada, soja resistente à herbicida e com mais proteína, batatas maiores e com polpa mais densa são alguns dos produtos que estão disponíveis no mercado ou estarão nos próximos anos. Esses produtos referidos fazem parte do que se poderia designar como uma Nova Revolução na agricultura, decorrentes mais especificamente de um fato mencionado a seguir. Assinale-o.

   a) Utilização de novos insumos agrícolas
   b) Mudança climática global
   c) Realização de Reforma Agrária em áreas de solos férteis
   d) Alterações pedológicas do meio ambiente
   e) Engenharia genética

3. (UEPB 2013) Com a finalidade de gerar excedentes e se tornarem altamente competitivos no mercado internacional, os Estados Unidos desenvolveram uma agricultura comercial bastante especializada, que se utiliza de técnicas modernas e está bastante integrada à indústria e ao comércio daquele país, denominada de:

   a) Belts ou Cinturões agrícolas
   b) Agricultura de jardinagem
   c) Kibutz
   d) Kolkhozes
   e) Plantation

CAPÍTULO 12

ESPAÇO AGRÁRIO NO MUNDO EM DESENVOLVIMENTO E NO BRASIL

CONTEXTO

Agronegócio

Observe a tabela a seguir.

Brasil: posição mundial no agronegócio – 2014

Posição exportação	Produto	Posição produção
1ª	Açúcar	1ª
1ª	Café	1ª
1ª	Suco de laranja	1ª
1ª	Soja	2ª
1ª	Carne bovina	2ª
1ª	Carne de frango	2ª
1ª	Etanol	2ª
2ª	Milho*	3ª
4ª	Carne suína**	4ª

* Os Estados Unidos exportam 48 milhões de toneladas de milho por ano, liderando as vendas externas mundiais.
** A China, com produção de 56,6 milhões de toneladas de carne suína por ano, é líder mundial no setor.

Fonte: *Folha de S.Paulo*, 30 jul. 2015. Caderno Agronegócio, p. 6.

Brasil: carro-chefe das exportações

Fonte: *Folha de S.Paulo*, 30 jul. 2015. Caderno Agronegócio, p. 6.

- Mesmo com a crise brasileira e a queda dos preços agrícolas no mercado mundial, o agronegócio participou com mais de 40% das exportações brasileiras em 2015. Dos dez produtos que lideraram as vendas do país ao mercado externo em 2014, seis estão relacionados ao setor: café, açúcar, soja, derivados de soja, carne de frango e carne bovina.
  a) Qual tem sido o carro-chefe tradicional das exportações agrícolas brasileiras, nas últimas décadas?
  b) De que forma o gráfico justifica o ganho de produtividade desse produto?
  c) Quais produtos, entre os citados na tabela, também são exportados *in natura*, isto é, não transformados?
  d) Qual produto agrícola é responsável pela produção de dois produtos de exportação listados na tabela?

1 ATIVIDADES AGRÁRIAS NO MUNDO EM DESENVOLVIMENTO

Os países em desenvolvimento já foram caracterizados como exportadores de produtos agrícolas e matérias-primas (figura 1). Apesar dessa característica continuar válida para a maioria das nações desse grupo, atualmente os países desenvolvidos é que respondem pelo maior volume de exportação de produtos agrícolas. Isso porque a **modernização da produção** e os enormes incentivos destinados à atividade agrícola gerou cada vez mais excedentes nesses países. Além disso, suas políticas protecionistas dificultaram a entrada da produção agrícola dos países em desenvolvimento, conforme discutido no capítulo anterior.

A maioria dos **países africanos**, **latino-americanos** e **asiáticos** não prioriza uma agricultura destinada ao abastecimento do mercado interno. Em grande parte, o maior obstáculo à solução desse problema é o fato de eles não terem se libertado de seu passado colonial, considerando a estrutura e o destino da produção agropecuária. O **modelo agrícola de exportação** ainda é prioritário, em detrimento das necessidades locais. É justamente nos países mais dependentes da exportação de produtos agrícolas que os problemas alimentares são crônicos.

Chá, cacau, café, algodão, borracha natural, amendoim, frutas tropicais, entre outros, constituem a base da produção de muitos países. De maneira geral, eles dependem da importação de cereais do mundo desenvolvido para alimentar sua população. No mundo em desenvolvimento, o salto de produtividade prometido pela Revolução Verde limitou-se a alguns setores ligados à agricultura e à pecuária comerciais de exportação. No Sudeste Asiático, as novas tecnologias só tiveram efeito positivo quando aplicadas à produção de arroz, alimento essencial aos povos da região.

Nos países classificados pelas instituições internacionais como emergentes (entre eles, o Brasil), a agricultura gerou e tem gerado as divisas necessárias à importação de equipamentos e tecnologia e à obtenção de saldos favoráveis na balança comercial. O fato é que as políticas agrícolas não estimulam a produção de gêneros para o mercado interno e, ao mesmo tempo, mantêm elevado o preço dos produtos básicos de subsistência.

Atualmente, a produção agropecuária tem potencial para alimentar toda a população do planeta. Ainda assim, em 2015, cerca de 800 milhões de pessoas não tinham acesso a alimentação adequada. Milhares de crianças ainda morrem diariamente em consequência direta ou indireta da má alimentação, de acordo com as estimativas da FAO.

Esses são indicadores de que o aumento da produção da agricultura mundial não atingiu igualmente todas as regiões do planeta. Nos países africanos, por exemplo, desde a década de 1970, o crescimento médio da produção agrícola girou em torno de 1% ao ano, enquanto o crescimento populacional ultrapassou a média de 2,5% ao ano.

FILME

Quem alimenta o mundo
De Erwin Wagenhofer. Áustria, 2005. 93 min.

O filme ajuda a compreender como são produzidos os alimentos que consumimos e explica o que temos a ver com a fome no mundo.

O tema fome será retomado na *Unidade 3* do *Volume 3* desta coleção.

MAURICIO SIMONETTI/PULSAR IMAGENS

Figura 1. Navio sendo carregado com soja vinda do Centro-Oeste, no píer do Porto de Itaqui, em São Luís (MA), 2013.

CONEXÃO

Inglês

Fome

MICHAEL RAMIREZ

Observe a charge e resolva as atividades.

A tradução da charge é: "Com licença. Vou precisar disso para abastecer meu carro."

1. Traduza o balão de fala.
2. Em qual realidade está apoiada a crítica da charge?

AGROPECUÁRIA NA ÁFRICA

Os países da **África Subsaariana**, região ao sul do Deserto do Saara, apresentam, em geral, índices de crescimento econômico baixos. Conflitos étnicos, guerras civis e economia dependente dos setores primários da agricultura e da mineração são obstáculos aos avanços sociais nessa região. A fome é um grave problema, e os resultados das políticas de combate a ela ainda são insuficientes. De modo geral, esses países ainda se ressentem das marcas deixadas pelo colonialismo, entre o século XVI e o XX, e das turbulentas transições de poder enfrentadas após a descolonização.

A ocupação da África no século XIX, durante a expansão imperialista europeia, provocou a substituição das culturas de subsistência, nas regiões com solos mais férteis, pelas **monoculturas de exportação**, que permanecem até os dias atuais. Esse modelo de ocupação imperialista gerou concentração fundiária e impediu muitas comunidades de praticar a lavoura para o consumo, ampliando os problemas sociais e levando a fome à boa parte da população africana.

A **agricultura de subsistência**, ou para consumo próprio, caracteriza-se pelo uso de instrumentos e técnicas rudimentares e tem baixo rendimento. É praticada principalmente no interior do continente, nas áreas de Savanas. O lavrador faz a queimada para limpar o terreno e, posteriormente, com a enxada, tira os torrões de terra e faz a semeadura, utilizando as próprias cinzas, ricas em potássio, como fertilizante. No entanto, o uso constante de queimadas prejudica o solo, obrigando o agricultor a se deslocar para outras áreas, onde reproduz o mesmo sistema de cultivo. O fogo destrói os microrganismos do solo e transforma troncos e folhas em cinzas, impedindo a formação da matéria orgânica fundamental à manutenção da fertilidade do solo. Veja a figura 2.

Fundiária
Relativa a terrenos; agrária.

SEYLLOU/AFP

Figura 2. A agropecuária ainda é uma das principais atividades econômicas da África Subsaariana, ocupando boa parte da população, sobretudo mulheres. Na imagem, agricultora carrega seu bebê enquanto trabalha em Daga Birame (Senegal), 2015. Desde 2013, os agricultores da região central do país participam de um projeto que os ensina práticas agrícolas adaptadas às mudanças climáticas.

Na região do Magreb (Marrocos, Argélia, Tunísia e Saara Ocidental) e no extremo sul da África do Sul, o cultivo é feito na faixa de Clima Mediterrâneo. Cevada, aveia, trigo, azeitona, figo, uva, damasco, amêndoa e tâmara estão entre os principais cultivos existentes nas regiões mediterrâneas. No Magreb, as fazendas foram implantadas pelos franceses durante o processo de colonização (do século XIX até a segunda metade do século XX, quando foram expulsos). A atividade agropecuária nessa região tem rendimento superior à média africana.

Nas **áreas mediterrâneas** e nas regiões do **Saara** próximas ao relevo montanhoso da Cadeia do Atlas, prevalece o pastoreio nômade (de ovelhas, cabras e camelos), com deslocamento do gado para as montanhas durante a primavera e o verão, devido à abundância de água formada pelo derretimento da neve dos cumes mais elevados. Observe o mapa (figura 3).

Magreb
Em árabe, "extremo do ocidente" ou "ilha do poente"; designa os países de influência árabe-muçulmana situados na parte mais ocidental do planeta.

Figura 3. África: Magreb, Saara e Sahel

SONIA VAZ

O Saara, situado no norte da África, é o maior deserto do mundo. Chama-se Sahel a faixa semiárida que contorna o sul do Saara e corresponde à sua área de expansão. Na região do Sahel e no nordeste (Chifre da África), concentra-se o maior número de pessoas sujeitas à fome ou à subalimentação de todo o planeta.

Fontes: elaborado com base em GIRARDI, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. *Novo atlas geográfico do estudante*. São Paulo: FTD, 2010. p. 101; CALDINI, Vera; ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 152.

Nas últimas décadas, foi intenso o movimento de **compra de terras africanas** por empresas estrangeiras. A China lidera o número de aquisições e hoje mais de 1 milhão de chineses cultivam trechos de terras desse continente. A China é dona de grandes extensões de terras fora do país, especialmente na África, estratégicas para ampliar a sua capacidade de produção de matérias-primas, especialmente alimentos, e garantir segurança alimentar.

Índia, Brasil, Japão e países europeus também aprofundaram relações com países da África nos últimos anos através de investimentos em setores diversos, incluindo a agropecuária. Destaca-se, entre os grandes projetos, o **ProSavana**, ao norte de **Moçambique**, onde a **Embrapa** (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) tem aplicado as técnicas agrícolas desenvolvidas no Cerrado brasileiro. O projeto, que conta com a parceria de Brasil, Japão e Moçambique, é atravessado por um corredor de exportação: o **Corredor de Nacala**, que liga as áreas de produção ao terminal portuário de Nacala.

A degradação ambiental e a desestruturação da agricultura familiar, resultantes da expansão da agricultura moderna, empreendida por empresas estrangeiras, fazem parte dos problemas questionados por aqueles que se opõem à política de venda de terras para estrangeiros nos países menos desenvolvidos, especialmente os africanos. Essa política também é vista com muita cautela pelo próprio Banco Mundial.

AGROPECUÁRIA NA ÁSIA ORIENTAL E NO SUDESTE ASIÁTICO

No Sudeste Asiático (formado por Mianmar, Laos, Tailândia, Camboja, Vietnã, Cingapura, Malásia, Indonésia, Brunei, Filipinas e Timor Leste), a agricultura é importante fonte de renda. Nessa região, destaca-se o cultivo do arroz, base da alimentação da população. Obtêm-se de duas a três colheitas do vegetal por ano e pratica-se a **agricultura de jardinagem** (figura 4), que envolve técnicas mais aprimoradas que o sistema da roça e queimadas.

Além do arroz, na região destaca-se a produção de outros itens, como cana-de-açúcar, banana e coco, além de se praticar a pecuária (bovinos e suínos).

ANTOINE BOUREAU/BIOSPHOTO/AFP

Figura 4. Um dos campos de arroz mais antigos do mundo, nas Filipinas, 2011. É muito comum o plantio em terraços (terraceamento) e em curvas de nível em função do relevo acidentado da região, como mostra a imagem.

ENTRE ASPAS

Agricultura de jardinagem

Praticada no sudeste e no leste da Ásia, emprega grande número de trabalhadores. Os cuidados nesse sistema agrícola lembram o trabalho minucioso exigido no cultivo de jardins (daí o termo "agricultura de jardinagem"). Além disso, usa-se adubação intensa, e o espaço agrícola é dividido em pequenas propriedades, com exceção da Malásia e da Indonésia, onde a monocultura de exportação ainda predomina.

Nesse tipo de plantio, para aproveitar a água que se acumula durante os meses de chuva, o terreno é dividido em várias partes. Entre elas existem canais para distribuição da água e uma espécie de estreito (dique), que serve de passagem para os agricultores.

O Sudeste Asiático é responsável por cerca de um quarto de todo o arroz produzido no mundo. Entre os países produtores da região, destaca-se a Indonésia, superada apenas pela China e pela Índia, os maiores produtores mundiais desse produto.

A **China** é um dos maiores exportadores e importadores de produtos agrícolas do planeta. Apesar da elevada produção, a necessidade de alimentar mais de 1,3 bilhão de pessoas torna a atividade agrícola item de extrema importância para o país. Nas duas últimas décadas, o governo chinês definiu a ciência e a tecnologia como pilares do desenvolvimento econômico e elegeu a biotecnologia como área prioritária. Ela está sendo aplicada à produção de vegetais transgênicos e geneticamente modificados (OGMs) consumidos no país, como o arroz (resistente a infecções bacterianas, a insetos e a herbicidas), o milho (com maior teor de lisina, para alimentação do gado), o algodão (resistente a pragas) e o tomate (mais durável).

Lisina
Aminoácido fundamental para a formação de uma proteína completa.

As **reformas econômicas** realizadas na China concederam também o uso do solo a milhões de famílias camponesas e total liberdade de gerenciar e organizar o trabalho agrícola, mas estabeleceram cotas mínimas que devem ser vendidas ao Estado. A produção que exceder a cota de cada família pode ser totalmente comercializada. Os camponeses conquistaram o direito à exploração (mas não à posse) das terras e tornaram-se proprietários dos instrumentos agrícolas e de todas as benfeitorias realizadas em suas unidades produtivas. A maioria das terras, no entanto, continua sendo propriedade do Estado, e os mais altos índices de pobreza e subalimentação estão nas localidades rurais.

A **agricultura chinesa** é expressiva na **parte leste do país**, onde predominam planícies férteis, irrigadas pelas bacias de dois grandes rios, o Yang-Tsé-Kiang (Azul) e o Huang-Ho (Amarelo). Nessas regiões (China Oriental e Manchúria), vive mais de 1 bilhão de pessoas, e a produção de grãos, suínos, chá, frutas, legumes e outros cultivos espalha-se pelo espaço agrícola. A produção de trigo é mais importante nas regiões de Clima Temperado, e o arroz é cultivado nas áreas mais quentes do sudeste.

Produção de mercadorias agrícolas selecionados em alguns países asiáticos (em milhões de toneladas) – 2013-2014

Países	Trigo	Milho	Arroz
China	122	218	142
Índia	94	23	105
Indonésia	sem dados disponíveis	9	37
Mundo	**714**	**979**	**476**

Fonte: Images économiques du monde. *Géo Politique Économie 2015*. Paris: Armand Colin, 2014. p. 104-106.

AMÉRICA LATINA E A QUESTÃO AGRÁRIA

A questão agrária é um problema que afeta historicamente a população da maioria dos países latino-americanos (figura 5, na página seguinte), cuja colonização se baseou na exploração mineral e no sistema de ***plantation***.

Após o processo de independência latino-americana, no século XIX, a classe política oriunda da oligarquia rural escravocrata manteve o modelo colonizador, com forte influência estrangeira. As relações comerciais externas, porém, antes controladas por espanhóis e portugueses, passaram a ser dominadas por ingleses, franceses e, principalmente, estadunidenses. As elites nativas mantiveram seus privilégios e conquistaram poder político, mas eram tipicamente agrárias e não modificaram a natureza do sistema de *plantation* vigente.

Na América Central, a presença estadunidense em alguns países foi decisiva na estruturação das atividades agrárias pós-independência. A produção agrícola dos países dessa porção do continente americano foi dominada economicamente pela United Fruit, que depois passou a se chamar Chiquita Brands International, uma das maiores exportadoras de frutas do mundo, comprada em 2014 pelas empresas brasileiras Cutrale e Safra. Essa empresa estadunidense detinha terras e controlava portos, casas comerciais, empresas de exportação e importação e ferrovias de vários países. A sua influência estendia-se à esfera política, por meio do apoio a governos favoráveis aos seus negócios e do financiamento de golpes de Estado para depor governantes que colocassem obstáculos ao desenvolvimento de suas atividades.

Atualmente, a produção agropecuária na América Latina ainda é praticada em grandes propriedades e investe sobretudo em produtos de ampla aceitação e competitividade no mercado internacional.

Na América Latina existem milhões de trabalhadores sem terra e sem trabalho, que obtêm alguma forma de renda apenas nas épocas de plantio e colheita, como mão de obra contratada. É o caso do México, dos países da América Central (como Honduras, Guatemala e Nicarágua), dos países andinos (Peru e Colômbia, entre outros), do Paraguai e do Brasil. Em contraste com essa situação, na maioria desses países há abundância de terras, que são, porém, dominadas por grandes fazendas comerciais, responsáveis pelo maior volume de produção agrícola, cujo destino principal é o mercado externo.

JORGE ADORNO/REUTERS/LATINSTOCK

Figura 5. Marcha de agricultores a favor da reforma agrária organizada pela Federação Nacional Campesina (FNC) em Assunção (Paraguai), 2013.

Os países andinos formam um grupo de seis países, situados ao longo da Cordilheira dos Andes: Bolívia, Peru, Equador, Chile, Colômbia e Venezuela. Nesses países, é representativa a população de origem indígena e, desde as últimas décadas do século XX, ela tem se organizado e obtido algumas conquistas em sua luta contra a exclusão social e a favor da reforma agrária. Na Bolívia o presidente indígena, Evo Morales, assumiu a presidência do país em 2006 com a defesa dessa e de outras bandeiras inclusivas voltadas para a população nativa.

ENTRE ASPAS

Reforma agrária

Consiste na adoção de medidas para melhorar a distribuição da terra, promovendo a justiça social, criando condições de melhoria de vida do trabalhador rural e elevando a produção e a produtividade agropastoris.

Para uma reforma agrária efetiva, porém, não basta a distribuição de terras. O México, por exemplo, tornou-se o primeiro país latino-americano a promover a reforma agrária, em 1917, após vários anos de luta dos camponeses e indígenas, que representavam a maioria da população, marginalizada da política e usurpada de suas terras. Apesar disso, atualmente grande parte da população camponesa no México ainda vive em situação de pobreza. Isso porque o processo de reforma agrária deve incluir apoio técnico, infraestrutura adequada à produção, sistema de armazenamento e transporte, garantia de preços mínimos, crédito ao pequeno agricultor e orientação para a criação de cooperativas e de pequenas agroindústrias, entre outros aspectos, que estimulem a permanência no campo e protejam a produção da concorrência dos grandes produtores.

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

1

1. Em outubro de 2015, analistas internacionais presentes à 4ª edição da conferência Diálogos Atlânticos, em Marrakech (Marrocos), deram a seguinte declaração: "A África utiliza apenas 20% da sua terra arável, portanto, há 80% de terra arável por utilizar e isso significa que podemos dizer que o continente africano tem potencial para alimentar não só a si mesmo, mas também o mundo inteiro".

   Comente essa afirmação, considerando as tendências dos investimentos agropecuários na última década.

2. Observe a imagem e responda à questão.

IMAGINECHINA/CORBIS/FOTOARENA

Cultivo de arroz em Huaian (China), 2015.

   A imagem mostra uma prática agrícola muito comum no Leste e no Sudeste Asiático. Indique o nome genérico dado a esse tipo de agricultura e as vantagens que esse sistema proporciona.

3. Leia o texto e resolva as questões.

Produção agropecuária é a maior responsável pela poluição da água na China

"Grandes plantações são uma fonte muito maior de contaminação da água na China do que os efluentes das fábricas, revelou o governo chinês em seu primeiro 'censo de poluição'. A matéria foi publicada pelo jornal britânico *The Guardian*.

Os oficiais do governo disseram que a descoberta, depois de um estudo de dois anos envolvendo 570 mil pessoas, irá requerer um realinhamento parcial da política ambiental – que, ao invés de se ocupar tanto com as chaminés, deverá voltar sua atenção para os galinheiros, os estábulos e os pomares. [...]

'Durante quase todos os 5 mil anos de história da China, a agricultura fez de nós uma economia que absorve carbono. Mas, nos últimos 40 anos, ela se tornou uma das maiores fontes poluentes do País. A experiência diz que nós não precisamos nos apoiar nos insumos químicos para resolver a questão da segurança alimentar. O governo tem de reforçar a agricultura de baixa poluição'."

Produção agropecuária é a maior responsável pela poluição da água na China. *Estadão*, 9 fev. 2010. Disponível em: <http://sustentabilidade.estadao.com.br>. Acesso em: 1º nov. 2015.

a) Qual o problema discutido no texto?
b) Quais as consequências ambientais desse problema?
c) Que medidas poderiam ser tomadas para uma agricultura de "baixa poluição"?

ENEM E VESTIBULARES

• (FGV-SP 2012)

"No final de 2007 e início de 2008, a provisão de alimentos estava apertada e os preços dos grãos subiram drasticamente. Alguns dos principais produtores reduziram as exportações para manter o custo nacional sob controle. [...] Foi então que, em 2008, Arábia Saudita, China e Coreia do Sul começaram a comprar ou arrendar terra em outros países, particularmente na África, mas também na América Latina e no Sudeste da Ásia, a fim de produzir alimentos para si."

Disponível em: <www.ecodebate.com.br/2011/10/25/nos-limites-da-terra-entrevista-com-lester-brown>. Adaptado.

Sobre o fato descrito no texto, pode-se afirmar que

a) vários países da África, como a Etiópia e o Sudão, proibiram a ocupação de estrangeiros em suas terras, como medida de proteção às suas respectivas populações.
b) essa é uma situação temporária, pois os países com agricultura avançada têm condições de aumentar a produtividade agrícola e suprir os mercados mundiais.
c) o problema dos suprimentos alimentares para muitos países está a cargo da FAO, órgão da ONU voltado para as questões agrícolas.
d) a busca de áreas agricultáveis, em nível internacional, representa o traçado de uma nova geopolítica relacionada à escassez de terras e alimentos.
e) a probabilidade de se atender às necessidades alimentares de toda a população do globo parece cada vez mais próxima devido à expansão das áreas agrícolas.

2 AGROPECUÁRIA E QUESTÃO AGRÁRIA NO BRASIL

A agropecuária no Brasil é marcada por duas fortes características. Uma delas é o agronegócio (*agribusiness*), com elevada produtividade, que a coloca entre as mais competitivas do mundo. Reúne todo o conjunto de atividades que formam uma cadeia produtiva relacionada à agropecuária, à silvicultura e ao extrativismo vegetal: empresas e tecnologias ligadas à produção agrícola moderna (fornecedores) e uma variedade de atividades de produção industrial, de distribuição e comercial (figura 6). Portanto, não está restrita à produção rural. A outra é a questão agrária, cuja estrutura fundiária concentrada é responsável pelos conflitos que envolvem milhares de trabalhadores rurais sem emprego e terra.

LEITURA

Questão agrária no Brasil
De João Pedro Stédile. Atual, 2011.
A questão agrária no Brasil é comentada sob a ótica de um dos maiores defensores da reforma agrária no país.

Figura 6. Entenda o agronegócio

Fornecedores — Agricultura / Pecuária / Extrativismo vegetal — Processamento e transformação — Distribuição

Fornecedores: Insumos; Máquinas e tecnologia

Processamento e transformação: Agroindústria; Indústria

Distribuição: Distribuição; Consumo

O agronegócio articula os três setores da economia: primário, secundário e terciário. Sua ideia central é a construção de cadeias produtivas, formadas por agentes econômicos integrados por mecanismos como: cooperativismo, parcerias, contratos, integração vertical e alianças estratégicas.

PECUÁRIA

A pecuária do Brasil ocupa lugar de destaque no mercado mundial, particularmente na criação de bovinos e suínos. A avicultura conquistou amplo mercado externo nas últimas décadas com exportações para todos os continentes. A atividade criatória de aves apresenta rápido ciclo de reposição. O Sul e o Sudeste são as principais regiões criadoras de aves do país. O rebanho suíno, um dos maiores do mundo, também se concentra nessas duas regiões e, entre os estados, Santa Catarina é responsável pelo maior rebanho e pela maior produção de carne.

Brasil: efetivos das criações – 2014

Caprinos	8.851.879	0,5%
Ovinos	17.614.454	1,1%
Suínos	42.682.085	2,6%
Bovinos	212.343.932	13,0%
Bufalinos	1.319.478	0,1%
Equinos	5.450.601	0,3%
Aves	1.351.392.471	82,4%
Total	**1.639.654.900**	**100,0%**

Fonte: IBGE. *Produção da Pecuária Municipal 2014.* Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em: nov. 2015.

SITE

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
www.agricultura.gov.br
Traz informações e dados sobre a agropecuária no Brasil.

O Brasil tem também um dos maiores rebanhos bovinos do mundo (figura 7) e tem sido eficiente no controle da qualidade do gado e na erradicação de doenças, que impedem a colocação do produto no mercado internacional, devido às barreiras sanitárias.

O avanço da pecuária – e também da agricultura – na Amazônia vem se constituindo o foco de um dos principais problemas ambientais para a região. Tida como área de fronteira agropecuária, vem se verificando na região a derrubada da floresta, com perda de biodiversidade, desequilíbrio dos fatores bióticos e abióticos, desestruturação das atividades das comunidades tradicionais e do modo de vida dos povos indígenas. Essa expansão da agropecuária para a região amazônica ocasiona, ainda, conflitos fundiários graves, entre pequenos e grandes proprietários.

Figura 7. Brasil: distribuição regional de gado bovino (em %) – 2014

BIS

Fonte: IGBE. *Produção da Pecuária Municipal 2014.* Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br> Acesso em: fev. 2016.

AGRICULTURA E AGROINDÚSTRIA

Cerca de 70% dos alimentos produzidos e das matérias-primas destinadas à indústria nacional são fornecidos pela **agricultura familiar**. Esse tipo de estrutura de produção agropecuária é caracterizado de acordo com os seguintes critérios básicos: a direção das atividades é exercida pelo próprio produtor; a quantidade de trabalhadores da própria família é superior à de trabalhadores contratados; a renda familiar é originada principalmente das atividades realizadas na propriedade rural; e a área da propriedade não deve exceder a quatro módulos fiscais (ou seis módulos no caso de atividade pecuária), estabelecidos com base em lei federal de 2006.

No entanto, os principais produtos de exportação da agropecuária são produzidos em grandes propriedades pelo **agronegócio**. O principal produto, destinado sobretudo ao mercado externo, é a soja, que expandiu a sua área de cultivo da Região Sul para o Cerrado, principalmente no Mato Grosso.

Entre os produtos agrícolas do Brasil, destacam-se a soja, a cana-de-açúcar, o milho, o café, a mandioca, o arroz, o feijão, o algodão e a laranja. Em 2015, a produção de grãos era estimada para ultrapassar os 200 milhões de toneladas, com destaque para a soja e o milho, exportados em grande parte. Leia a tabela.

Módulo fiscal
Unidade de medida relacionada à propriedade rural que, para ser definida em tamanho, leva em consideração alguns critérios, como: tipo de exploração que predomina em cada município; a renda obtida com essa exploração predominante; o conceito de propriedade familiar. Ela é fixada, portanto, de modo diferenciado para cada município de acordo com a Lei n. 6.746/79.

Principais produtos agropecuários e principais estados produtores – 2014

Produto	Estados produtores
Soja	Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul
Laranja	São Paulo (72% do total da produção brasileira), Bahia, Paraná e Minas Gerais
Cana-de-açúcar	São Paulo (55% do total da produção brasileira), Minas Gerais, Goiás e Paraná
Milho	Mato Grosso, Paraná e Goiás
Café arábica	Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo
Algodão herbáceo	Mato Grosso, Bahia e Goiás
Arroz	Rio Grande do Sul (68% do total da produção brasileira), Santa Catarina e Maranhão
Carne bovina	Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás e Pará

Fontes: IBGE. *Produção agrícola municipal 2014*; *Estatísticas da produção pecuária 2014*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

SITE

Portal do Agronegócio
www.portaldoagronegocio.com.br
Explica o que é o agronegócio e traz dicas e informações sobre essa atividade.

Já a produção de trigo apresenta problemas. Apesar da sua importância para a alimentação humana, é um dos principais produtos de importação do país. O governo vem dando apoio restrito à sua produção, e as áreas de cultivo acabam sendo substituídas por culturas mais rentáveis, como a soja. As principais áreas produtoras de trigo no Brasil estão na Região Sul.

Com a maior demanda por alimentos, de tempos em tempos o mundo é surpreendido pela diminuição na oferta e pelo aumento no preço de itens básicos, caracterizando o que se chama de crise mundial dos alimentos. Essa crise é agravada por outros fatores, como os eventos extremos na natureza, intensificados pelas mudanças climáticas (que prejudicam ou levam à perda de safras inteiras) e a expansão dos cultivos destinados a outros fins que não a alimentação, como a produção de biocombustíveis a partir de cana-de-açúcar, soja e milho.

Em razão disso, muitas são as críticas de vários setores da sociedade ao uso cada vez maior das terras agricultáveis para o cultivo de matérias-primas que são transformadas em outros produtos que não alimentos. No entanto, há especialistas em produção agrícola apontam que isso não prejudica, necessariamente, a oferta de alimentos, dependendo das especificidades de cada país, como a disponibilidade de terras e o tipo de gênero agrícola utilizado para a produção de **biocombustíveis**, além de ser essencial para a obtenção de uma matriz energética menos agressiva ao meio ambiente. No caso do Brasil, segundo eles, a **cana-de-açúcar** é uma boa opção para a produção de biocombustíveis, estando suas principais áreas produtoras em São Paulo (figura 8).

ENTRE ASPAS

Custo Brasil

Um dos maiores problemas enfrentados pelo agronegócio é a deficiência em infraestrutura, sobretudo para a correta armazenagem e o transporte dos produtos. Esse conjunto de entraves, incluindo a pesada carga tributária, que prejudica as exportações e o crescimento do PIB nacional, é conhecido como **custo Brasil**. Sobre questões relativas à estrutura dos meios de transporte veja o *Capítulo 6*.

ERNESTO REGHRAN/PULSAR IMAGENS

Figura 8. Vista de usina de álcool e açúcar no espaço rural do município de Valparaíso (São Paulo), 2014.

FRONTEIRAS AGRÍCOLAS

A agricultura exportadora ocupa a maior parte das terras cultivadas, os melhores solos e as formas de relevo mais adequadas ao desenvolvimento das grandes culturas comerciais. As áreas com topografia plana do Cerrado das regiões **Centro-Oeste** e da **Mapitoba** (Maranhão, Piauí, Tocantins e o oeste da Bahia), por exemplo, favorecem o uso de máquinas e contribuem para a elevada produtividade da agricultura exportadora brasileira (figura 9, na próxima página). Nessas regiões foram abertas duas importantes fronteiras agrícolas nos últimos 50 anos.

As fronteiras agrícolas formam-se através do avanço das atividades produtivas rurais sobre o meio ambiente natural. As mais recentes, o Centro-Oeste e a região da Mapitoba, formaram-se através do avanço da agricultura exportadora sobre a vegetação do Cerrado, bioma brasileiro hoje classificado como *hotspot* (reveja o *Capítulo 9* do *Volume 1* desta coleção).

YASUYOSHI CHIBA/AFP

Figura 9. Cultivo intensivo de soja em Campo Novo do Parecis (MT), 2012.

A Região Centro-Oeste foi ocupada pela agricultura moderna a partir da década de 1970, principalmente para criar espaço à expansão da soja, anteriormente cultivada quase em sua totalidade nos estados do sul do país. Outros produtos se expandiram na região, como milho, algodão e cana-de-açúcar. Os solos ácidos foram tratados pelo processo de calagem e sementes de soja apropriadas a climas mais quentes foram desenvolvidas e fornecidas pela Embrapa. A expansão da soja ultrapassou o limite do Cerrado e invadiu a Floresta Amazônica.

A Mapitoba é uma fronteira aberta na década de 1980 e hoje é responsável por parte significativa da produção de algodão, milho e soja do país. Apresenta as mesmas características da agricultura moderna do Centro-Oeste e condições naturais semelhantes, como o clima quente, o Cerrado, o relevo plano e os solos ácidos.

AGROPECUÁRIA E CÓDIGO FLORESTAL

Outra questão polêmica que envolve diretamente o agronegócio no Brasil é o novo **Código Florestal Brasileiro** de 2012, conjunto de leis que normatiza a ocupação do espaço no território.

As regras estabelecidas pelo antigo Código Florestal, promulgado em 1965, foram durante muito tempo ignoradas pelo governo e pelos grandes proprietários rurais. No entanto, na última década o código havia sido retomado e levado a sério. Aplicado com maior vigor, provocou a reação dos grandes proprietários rurais e mobilizou os seus representantes, a bancada parlamentar ruralista, para modificar a lei. Argumentavam que o país precisava de um Código Florestal adaptado à nova realidade socioeconômica do país, pois o de 1965 era um entrave ao desenvolvimento da agropecuária e da economia como um todo, em função da importância da cadeia produtiva que o agronegócio assume no Brasil.

O novo Código Florestal Brasileiro determina a preservação de trechos de vegetação original em **áreas de preservação permanentes** (**APPs**) – margens de rios, topos morros e encostas; no caso das **reservas legais** (**RLs**), os proprietários são obrigados a manter um trecho preservado, que varia de acordo com os critérios: 80% nas áreas florestais do bioma Amazônia (35% para os trechos de Cerrado e 20% nos Campos desse bioma); 20% das propriedades nos demais biomas brasileiros. Também estabelece critérios para a recomposição das áreas desmatadas. Para os desmatamentos ocorridos antes de 2008, quando foi regulamentada a **Lei de Crimes Ambientais**, as áreas a serem recompostas são menores do que as dos desmatamentos realizados depois da vigência da lei.

A recomposição ficou condicionada ao tamanho da propriedade, de acordo com o **módulo fiscal**. Para os imóveis de até quatro módulos fiscais (24% da área de agropecuária do Brasil), não é necessário recompor o trecho de reserva legal desmatado antes de 2008. No entanto, para as margens dos rios, foram estabelecidos critérios de acordo com o tamanho da propriedade e a largura do rio, mas com concessões maiores do que existia no código anterior.

Pode-se fazer um trabalho utilizando o Google Earth para analisar a situação das áreas agrícolas no município dos estudantes. Poderão ser observados, por exemplo, o estado de conservação da mata galeria e o nível de conservação de ambientes naturais no município proporcionalmente às terras agrícolas.

ENTRE ASPAS

Classificação das propriedades rurais

De acordo com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), é considerado **minifúndio** o imóvel rural de área inferior a um módulo fiscal; **pequena propriedade**, o imóvel rural com área entre um e quatro módulos fiscais; **média propriedade**, o imóvel com área maior que quatro e até quinze módulos fiscais; e **grande propriedade**, o imóvel rural com área superior a quinze módulos fiscais. A área de um **módulo fiscal** varia para cada município, levando em conta critérios como o tipo de exploração predominante no lugar e a renda obtida com essa exploração.

Imóveis rurais no Brasil	
Tipo de imóvel	**Módulo fiscal**
Minifúndio	Inferior a 1
Pequena propriedade	Entre 1 e 4
Média propriedade	Maior que 4 e até 15
Grande propriedade	Superior a 15

Fonte: Incra. In: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam). Disponível em: <www.ipam.org.br>. Acesso em: fev. 2016.

Para os representantes do agronegócio, o novo código limita a expansão da agropecuária, que provocará impactos negativos em toda a economia do país. Essa crítica, no entanto, é refutada por vários especialistas, que afirmam que as áreas destinadas à agropecuária podem ser significativamente ampliadas com a recuperação de terras degradadas, bastante extensas no território brasileiro, e com o cultivo em áreas hoje ocupadas com pecuária de baixa produtividade.

O último Censo Agropecuário foi realizado em 2006. Esse Censo é realizado de 10 em 10 anos pelo IBGE. Acompanhe com os estudantes a divulgação do novo censo e proponha uma análise com eles dos novos dados apresentados, de modo a atualizar a situação da questão fundiária no Brasil.

QUESTÃO DA TERRA

O Brasil está entre os países da América com a maior concentração da propriedade rural e é um dos mais desiguais do mundo nesse quesito, apesar de seu imenso território e das extensas superfícies de terras não cultivadas. A situação fundiária é uma questão ainda não resolvida, apesar das pressões sociais, da maior organização dos trabalhadores em luta pela terra e da repercussão internacional negativa dessa realidade social. Observe, na tabela a seguir, o último levantamento oficial realizado sobre a distribuição dos imóveis rurais no Brasil.

SITE

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
www.incra.gov.br/portal
Site do órgão responsável pela implementação da reforma agrária no Brasil.

Brasil: estrutura fundiária – 2012		
Tamanho dos estabelecimentos (em ha)	**% dos estabelecimentos**	**% da área ocupada pelos estabelecimentos**
Menos de 10	31,01	1,32
De 10 a menos de 100	53,58	14,66
De 100 a menos de 500	11,97	21,35
De 500 a menos de 1.000	1,82	10,33
De 1.000 até 5.000	1,45	24,77
Mais de 5.000	0,17	27,57

A maioria dos estabelecimentos rurais é de pequena extensão e ocupa parcela muito restrita da área total desses estabelecimentos no Brasil. Em contrapartida, as propriedades rurais maiores (acima de 500 ha) correspondem a apenas 3,44% da quantidade de imóveis rurais, mas ocupam 62,67% da área total dos estabelecimentos rurais.

Fontes: Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). *Relação total de imóveis rurais Brasil.* Disponível em: <www.incra.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

A **grilagem**, praticada no Brasil desde o século XIX, foi uma das principais responsáveis pela concentração de terras no meio rural. Essa prática consiste na criação de documentos falsos, em nome de determinadas famílias, para a concessão ilegal de terras públicas a particulares, e é feita em conluio com órgãos oficiais, como cartórios de registro de imóveis.

• Lei e concentração de terra

O conteúdo deste item pode ser estudado em um trabalho interdisciplinar com o professor de História.

A organização do espaço agrário brasileiro teve início com a colonização. Extensas áreas de terra foram doadas pelo rei de Portugal para o cultivo da cana-de-açúcar em troca do pagamento de parte da produção obtida (sistema de sesmarias). A distribuição de terras no Brasil teve início, portanto, com o latifúndio monocultor, voltado para o mercado externo.

Com a independência do Brasil (1822) e o fim da era colonial, as sesmarias deixaram de existir, e as terras passaram a ser registradas em cartório, como propriedades particulares. Começou, nessa época, um intenso processo de ocupação por posseiros e grileiros.

Em 1850, o tráfico de escravos foi proibido no Brasil, no momento em que a expansão da lavoura cafeeira mais exigia mão de obra, sendo necessário recorrer à imigração. Para assegurar que os imigrantes recém-chegados trabalhassem nas lavouras dos barões do café, criou-se uma nova lei (**Lei de Terras**), que proibia a ocupação de terras devolutas. Essa lei consolidou o domínio do latifúndio no Brasil. De acordo com ela, as terras só poderiam ser vendidas pelo governo, que estabelecia preços elevados (muito acima do mercado), comercializava apenas grandes áreas e exigia dos compradores pagamento à vista. Assim, só tinham condições de comprar terras os grandes fazendeiros, que ampliaram ainda mais seus domínios.

Na década de 1930, foi fundado o **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária** (**Incra**), cuja principal realização foi levantar informações sobre a situação das propriedades rurais e das terras devolutas. Em 1964, no governo de Castelo Branco, foi criado o **Estatuto da Terra**, reconhecendo-se a necessidade da reforma agrária no Brasil. À época, foram feitos novo cadastramento e uma radiografia da situação fundiária do país, mas a reforma agrária, objetivo principal do Estatuto, não saiu do papel.

Na década de 1970, foram distribuídos lotes de terras na Amazônia, para atrair agricultores de outras regiões do país, sobretudo do Sul e do Nordeste, como parte de um plano do governo militar para garantir a colonização e a **ocupação da Amazônia**. Mas as terras ficavam em áreas inadequadas para o cultivo ou a criação pastoril, e não havia infraestrutura para garantir o escoamento da produção. Assim, muitos agricultores logo abandonaram seus lotes. Outros planos de reforma agrária seguiram o mesmo caminho: o Plano Nacional de Reforma Agrária (1986), no governo Sarney, teve custos burocráticos, como os da criação de um Ministério específico, mais elevados que o valor gasto com o pequeno número de assentamentos realizados (figura 10).

Nas décadas de 1990 e de 2000, multiplicaram-se as pressões pela reforma agrária. No entanto, o país ainda conta com um grande número de trabalhadores sem terra e mesmo muitos assentados carecendo de infraestrutura básica, além de amparo tecnológico e financeiro.

Posseiro
Pessoa que ocupa terras devolutas ou particulares. Depois de certo período, pode requerer o título de propriedade pela lei do usucapião, válida para a ocupação de propriedades particulares após dez anos, ou usucapião especial, para a ocupação de terras devolutas por cinco anos.

Terra devoluta
Terra pública, que não faz parte de nenhum patrimônio privado.

Figura 10. Brasil: número de famílias assentadas no campo, de acordo com os presidentes do período – 1995-2014

Até 1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
58.317	42.912	62.044	81.944	101.094	85.226	60.521	63.447	43.486	36.301	81.254	127.506	136.358	67.535	70.157	55.498	39.479	22.021	23.075	30.239	32.019

FHC 1º mandato – Total: **287.994**
FHC 2º mandato – Total: **252.710**
Lula 1º mandato – Total: **381.419**
Lula 2º mandato – Total: **232.669**
Dilma 1º mandato – Total: **107.354**

BIS

Fonte: elaborado com base em Incra. Disponível em: <www.incra.gov.br>. Acesso em: nov. 2015.

• Terra e movimentos sociais

A luta pela terra ganhou impulso no século XIX, por causa das ideias liberais europeias e dos ideais socialistas, que influenciaram vários movimentos populares ao redor do mundo. No Brasil, envolveu indígenas, posseiros, grileiros, pequenos proprietários, grandes fazendeiros e até empresas dos mais variados ramos de negócio.

No século XX, dois movimentos de trabalhadores rurais ganharam destaque no país: as **Ligas Camponesas**, nas décadas de 1950 e 1960, e o **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra** (**MST**), fundado oficialmente em 1984, após o fim da ditadura militar.

As Ligas Camponesas surgiram em Pernambuco, espalharam-se em pouco tempo por vários estados da Região Nordeste e transformaram-se num movimento contra a exploração do trabalhador e pela reforma agrária. Foram extintas em 1964, e vários de seus líderes e participantes foram presos e mortos pelo aparato repressivo da ditadura.

A estratégia do movimento baseia-se em fazer pressão permanente sobre os órgãos do governo responsáveis pela questão da terra, valendo-se de ocupação de latifúndios improdutivos, manifestações públicas e passeatas (figura 11).

A conquista da terra é um dos objetivos do MST, mas as ações do movimento continuam após os assentamentos, na forma de reivindicações por créditos agrícolas, assistência técnica e criação de infraestrutura para os novos assentamentos. O movimento também fornece apoio às famílias, com criação de escolas, formação de cooperativas de produção, serviços e comercialização.

O órgão responsável pela implementação dos assentamentos rurais é o Incra. Esses assentamentos contam com diversas pequenas propriedades ou unidades agrícolas, denominadas parcelas, lotes ou glebas, entregues às famílias de trabalhadores rurais. Cabe ao trabalhador rural beneficiado com uma gleba estruturar sua atividade utilizando somente mão de obra familiar.

DIEGO NIGRO/JC IMAGEM/ESTADÃO CONTEÚDO

Figura 11. O Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) realiza no Recife (PE) o chamado "Abril Vermelho" em memória pelo massacre de Eldorado dos Carajás, que aconteceu no Pará em 1996. Na ocasião, houve conflito entre trabalhadores rurais, em marcha, e a polícia militar, com vítimas fatais. Desde então, o MST se mobiliza para relembrar o fato. Fotografia de 2014.

FILME

O Pontal do Paranapanema
De Chico Guariba. Brasil, 2005. 52 min.
O filme conta a história da região situada no oeste do estado de São Paulo, na qual os conflitos pela posse da terra já duram mais de um século.

SITE

Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
www.mst.org.br
Site oficial do movimento apresenta sua visão política e lutas, com notícias atualizadas sobre os sem-terra.

União Democrática Ruralista
www.udr.org.br
A entidade visa promover a preservação do direito de propriedade e defender os interesses dos ruralistas do país.

CONEXÃO Língua Portuguesa

Eu sou roceiro

"Eu sou roceiro, vivo de cavar o chão.
Tenho as mãos calejadas, meu senhor.
Me falta terra, falta casa e falta pão
Não sei onde é o Brasil do lavrador.
Só tenho a enxada e o título de eleitor
Para votar em seus fulanos educados
Que não fazem nada pelo pobre agricultor
Que não tem terra para fazer o seu roçado.
Este país é do tamanho de um continente,
mas não tem terra para o homem da mão grossa.
De norte a sul, de nascente a poente,
vivo à procura dum lugar pra fazer roça.
Escuto o rádio, fico cheio de alegria,
Quando se fala que a reforma vai chegar:
Espero um ano, espero e só se cria
falsos projetos pra poder me tapear.
Sou um soldado retirante sem medalha,
sou estrangeiro quando pego a reclamar.
Sou camponês que usa tanga e sandália,
sou brasileiro só na hora de votar. [...]"

LIMA, Jorge Pereira. In: CARIRY, Rosemberg; BARROSO, Oswald. *Cultura insubmissa*. Fortaleza: Nação Cariri, 1982. p. 110-111.

1. Que camada social o personagem retratado nesse texto representa? Quais são os motivos que podem justificar a descrença por ele manifestada?
2. Em que trecho o personagem afirma ser injustificável ter de lutar pela reforma agrária num país como o Brasil? Você concorda com ele? Explique sua opinião.
3. Cite os trechos em que se faz menção à cidadania e responda: O que é cidadania para você?

• Relações de trabalho no meio rural

Além dos conflitos e das convulsões sociais, a dificuldade de acesso à terra é responsável pela peculiaridade das relações de trabalho existentes no meio rural, muitas vezes impondo severas condições ao trabalhador.

Uma das modalidades de relação de trabalho no campo é a **parceria** em que o agricultor divide o resultado de seu trabalho com o proprietário da terra. Quando metade da produção rural é destinada ao parceiro, ele é chamado de **meeiro**. Quando é destinado apenas um terço, ele é chamado de **terceiro**.

Outra modalidade é a dos **boias-frias**, trabalhadores itinerantes que se ocupam de tarefas temporárias, em épocas de plantio e colheita, recebendo por dia trabalhado ou tarefa realizada. Atualmente, não são raras fazendas nas quais se encontram **trabalhadores em situação análoga à escravidão**.

A reforma agrária é vista como um caminho para melhorar as relações de trabalho, minimizar os conflitos no meio rural e a desigualdade social. Pode também contribuir para aumentar a produção da agricultura familiar, que produz a maior parte dos gêneros alimentícios que abastece o mercado interno (figura 12).

Melhorar a renda dos trabalhadores e incorporá-los ao mercado de consumo produz reflexos positivos no restante da economia. Além disso, contribui para reduzir o êxodo rural e a consequente pressão no mercado de trabalho urbano.

LACAZ RUIZ/FOTOARENA

Figura 12. Além do acesso à terra, financiamentos, cursos e incentivos ajudam o agricultor assentado a obter sucesso, aliviando a migração para a cidade e aumentando a produção de alimentos. Na imagem, produção de alimentos no acampamento Conquista do MST, em Tremembé (SP), onde se encontram desde pequenas hortas até grandes áreas agricultáveis com diversos tipos de legumes e verduras. Fotografia de 2014.

PONTO DE VISTA

A atual complexidade da reforma agrária

"A questão da distribuição de terras no Brasil permanece sem solução e é mais complexa do que a registrada há algumas décadas [...].

Além de um desafio, a reforma agrária é uma obrigação constitucional que deve ser efetivada por todos os governos, assim como políticas de saúde e educação, destaca o professor da Universidade de São Paulo (USP) Ariovaldo Umbelino. Segundo ele, 'a reforma agrária é instrumento de política pública para que a terra cumpra sua função social e a renda seja melhor distribuída na sociedade brasileira'.

Para ele, a distribuição de terras também é fundamental para acabar com conflitos. 'A barbárie vivida no campo brasileiro é a melhor evidência da necessidade urgente de o país fazer, de fato, a reforma agrária', diz Umbelino. Nos últimos 15 anos, segundo o especialista, 524 pessoas foram assassinadas no campo e foram registrados 19.548 conflitos envolvendo 10,5 milhões de habitantes.

Além dos desafios históricos, novos componentes se somaram a essa questão com o desenvolvimento do agronegócio, que modificou a organização do setor agrícola. 'Ele [o agronegócio] é totalmente dependente das grandes extensões de terra. Então, a manutenção do latifúndio e o avanço para cima das áreas quilombolas, indígenas e da Amazônia, áreas de proteção e unidades de conservação, por exemplo, é parte da lógica do agronegócio, que precisa dessas terras para aumentar sua produção e seus lucros', explica Diego Moreira, integrante da coordenação nacional do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST).

O movimento estima que mais de 200 mil pessoas vivam hoje em acampamentos, sofrendo com a falta de assistência e com a lona preta como teto. Apesar disso, segundo Moreira, 'a reforma agrária clássica está superada', diz. 'A lógica do mercado e da apropriação da terra tomou conta do campo brasileiro', o que, na avaliação dele, formou um bloqueio econômico e político que impede reformas.

O MST defende o que chama de reforma agrária popular, formada por três elementos básicos: a desapropriação da terra; a preservação do meio ambiente e a produção de alimentos saudáveis e de qualidade. Segundo Moreira, há mais de 5 milhões de camponeses na cidade que querem produzir alimentos e viver da agricultura. Isso poderia diversificar a produção, garantir alimentação saudável e, ainda, fixar as famílias na zona rural.

Para manter as famílias no campo, o sociólogo e professor da Universidade de Brasília (UnB) Sérgio Sauer [...] aponta que é preciso garantir a universalização do acesso aos programas de crédito. Hoje, segundo o especialista, mais de dois terços dos agricultores familiares não são atendidos pelas linhas de crédito.

'O desafio de um novo governo seria como, ao mesmo tempo, gerar dividendos que não sejam baseados só na produção e exportação de produtos primários, diminuir preços da terra e promover políticas mais estruturantes para o meio rural', resume, acrescentando que essas políticas devem contemplar ações que melhorem as condições gerais de vida nesses territórios, como acesso à educação, eletricidade e internet. [...]

Além da propriedade da terra, a produção de alimentos saudáveis também deve ser encarada como um desafio para resolução da questão agrária, na avaliação da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). Para a entidade, essa produção traz benefícios não só para a mesa dos cidadãos como para a soberania do país, uma vez que boa parte das sementes usadas hoje na agricultura é produzida por empresas multinacionais, que as modificam geneticamente. Assim, sementes naturais – as chamadas crioulas – têm cada vez menos espaço e dificuldade de 'vingar', já que convivem em um cenário marcado por produtos químicos. [...]"

MARTINS, Helena. Distribuição de terras e produção de alimentos saudáveis são desafios ao país. *Agência Brasil*, 11 set. 2014. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: nov. 2015.

1. Comente os desafios históricos e os novos componentes que se somam atualmente à questão da reforma agrária no Brasil.

2. Que aspectos são levantados no texto como desafios à reforma agrária no Brasil? Quais seriam os benefícios se esses desafios fossem superados?

COMPREENSÃO E ANÁLISE

Faça no caderno

2

1. O que é agronegócio? Explique sua importância para o Brasil.
2. Na imagem um produtor rural inspeciona a colheita da soja, na cidade de Correntina, no oeste baiano.

PAULO FRIDMAN/PULSAR IMAGENS

Fotografia de 2010.

   a) Qual característica da produção agrícola está ressaltada na imagem?
   b) Qual o nome e as características naturais da região agrícola em que a cidade de Correntina está inserida?
3. Analise a tabela e indique a principal mensagem expressa pelos dados nela apresentados.

Brasil: estrutura fundiária – 2012		
Tamanho dos estabelecimentos (em ha)	% dos estabelecimentos	% da área ocupada pelos estabelecimentos
De 0 a menos de 100	84,59	15,98
De 100 até 1.000	13,79	31,68
Mais de 1.000	1,62	52,34

Fonte: MDA e Incra. *Relação total de imóveis rurais Brasil.* Disponível em: <www.incra.gov.br>. Acesso em: fev. 2016.

ENEM E VESTIBULARES

1. (Enem 2010)

   "A maioria das pessoas daqui era do campo. Vila Maria é hoje exportadora de trabalhadores. Empresários de Primavera do Leste, Estado de Mato Grosso, procuram o bairro de Vila Maria para conseguir mão de obra. É gente indo distante daqui 300, 400 quilômetros para ir trabalhar, para ganhar sete conto por dia. (Carlito, 43 anos, maranhense, entrevistado em 22/03/98)."

   RIBEIRO, H. S. *O migrante e a cidade*: dilemas e conflitos. Araraquara: Wunderlich, 2001 (adaptado).

   O texto retrata um fenômeno vivenciado pela agricultura brasileira nas últimas décadas do século XX, consequência

   a) dos impactos sociais da modernização da agricultura.
   b) da recomposição dos salários do trabalhador rural.
   c) da exigência de qualificação do trabalhador rural.
   d) da diminuição da importância da agricultura.
   e) dos processos de desvalorização de áreas rurais.

2. (Udesc 2015) O setor agropecuário é responsável por grande parte do PIB brasileiro, comportando a produção para o consumo interno e para a exportação. Numere a coluna, relacionando o cultivo descrito a sua característica.

   1. café 2. cana-de-açúcar 3. soja 4. uva 5. trigo

   ( ) produção marcante sobre extensas áreas do oeste paulista, predominantemente em grandes propriedades e em latifúndios.
   ( ) importante cultivo de exportação brasileiro, as maiores regiões produtoras concentram-se nos estados do Mato Grosso e do Paraná.
   ( ) tradicional cultivo no Rio Grande do Sul, hoje também marcante no interior da região Nordeste do Brasil.
   ( ) cultivo marcante no estado de Minas Gerais, sendo o Brasil o maior produtor mundial.
   ( ) importante cultivo nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, sendo o Brasil ainda importador.

   A sequência correta é, de cima para baixo.

   a) 1 - 2 - 4 - 5 - 3
   b) 4 - 3 - 1 - 5 - 2
   c) 2 - 3 - 4 - 1 - 5
   d) 3 - 4 - 2 - 1 - 5
   e) 5 - 3 - 2 - 1 - 4

Mundo: político – 2016

SONIA VAZ

Fonte: *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. p. 90.

RESPOSTAS DE ENEM E VESTIBULARES

UNIDADE 1

Capítulo 1

(p.24)

1. Resposta: **b**. A Guerra da Coreia ocorreu no contexto da Guerra Fria, entre a Coreia do Norte (comunista) e a Coreia do Sul (capitalista). Foi o primeiro grande embate geopolítico entre os Estados Unidos e a União Soviética.

2. a) A Doutrina Truman foi adotada para conter a expansão do socialismo. O Plano Marshall foi um plano de ajuda econômica à Europa para garantir estabilidade da economia mundial; ele foi utilizado também como forma de conter a expansão do socialismo e ampliar a influência estadunidense no continente.

b) Podem ser citados: ajuda financeira e remessas de alimentos, máquinas e equipamentos à Europa. Essas ações foram essenciais para recuperar e estabilizar a economia e a infraestrutura do continente.

(p. 37)

1. Resposta: **d**. No cartum aparecem dois personagens: o Lord Willingdon's Dilemma, representante do império inglês na Índia, e Gandhi, uma das principais lideranças entre os movimentos de libertação da Índia. O Lord inglês percebe que a prisão do líder pacifista não impediu que uma vasta multidão continuasse seguindo seus ideais de luta pela independência, por meio da resistência pacífica e da desobediência civil. Todos na multidão têm a mesma cara de Gandhi, o que significa que estão do lado dele. A desobediência civil tornou a Índia ingovernável e colocou as autoridades diante de uma situação em que seria obrigada a prender a todos.

2. Resposta: **a**. A Conferência de Bandung (Indonésia) foi convocada com a perspectiva de construção de um bloco de países livres da influência de Washington e de Moscou, comprometido com os princípios da neutralidade e do não alinhamento à bipolaridade do mundo da Guerra Fria. A iniciativa ficou conhecida como Movimento dos Países Não Alinhados.

Capítulo 2

(p. 50)

- Resposta: **d**. Os investimentos chineses na África incluem a exploração de minérios, obras de infraestrutura de transporte e telecomunicações, e a compra de imensas áreas de solos férteis em diversos países por empresas chinesas do setor de alimentos. A presença econômica ostensiva de empresas chinesas nos países africanos é vista como um novo tipo de colonialismo no continente, devido à perda de soberania dos países sobre grande extensão de suas melhores terras e a forte influência sobre as decisões dos governos nos países em que atuam.

(p. 63)

- Resposta: **a**. As três civilizações com assento no Conselho de Segurança da ONU são a Ocidental (Estados Unidos, Inglaterra e França), a Ortodoxa (Rússia) e a Sínica (China). Portanto, apenas um terço das civilizações apresentadas no mapa.

UNIDADE 2

Capítulo 3

(p. 78)

1. Resposta **c**. Anualmente os representantes desses países realizam foruns de discussão, a fim de discutirem temas variados, relacionados à economia e à política internacional, por exemplo.

2. Podem ser considerados como fatores: a transmissão ao vivo para todos os países, com grande fluxo global de informações e dados; a presença de grandes corporações transnacionais, patrocinando o evento; o grande fluxo de turistas; a estrutura material, com redes de cabos de fibra óptica.

Consequências positivas para as cidades-sedes dos jogos no Brasil: geração de empregos, maior destaque e visibilidade nos meios de comunicação; ampliação fluxo de turistas; melhoria da infraestrutura. Consequências negativas: necessidade de muitos recursos financeiros para a realização do evento, com gastos muitas vezes desnecessários.

(p. 89)

1. Resposta: **c**. Com os desdobramentos da crise em alguns países da Europa, como Portugal, Espanha, Irlanda e Grécia, muitos profissionais qualificados, com formação universitária, passaram a procurar emprego em outros países, inclusive em países em desenvolvimento.

2. Resposta: **d**. O neoliberalismo defende menor interferência do Estado na economia nacional em cada país, mas, nas relações internacionais, continua com protagonismo, realizando acordos, firmando tratados.

Capítulo 4

(p. 95)

1. Resposta: **e**. Todas as proposições estão corretas, exceto a **I**, pois é importante que na pauta de exportações estejam presentes produtos de maior valor agregado possível.

2. Resposta: **VFFFV**.

1-1: está errada, pois os dois setores desempenham papel fundamental.

2-2: está errada, pois o Estado, no contexto da globalização neoliberal, intervém menos.

3-3: está errada, uma vez que há uma redução dos direitos trabalhistas.

3. Resposta: **c**. No atual processo de mundialização do sistema capitalista, as políticas econômicas dos Estados-Nação têm se pautado pelo receituário neoliberal e o espaço mundial é ordenado na perspectiva da globalização.

(p. 107)

1. Resposta: **b**. Os trechos da música indicam as relações internacionais e a troca comercial entre os países. Isso é justificado quando o autor diz que a mercadoria vendida em um país foi fabricada e montada em outros dois ou mais países diferentes. Quanto à seletividade dos fluxos populacionais, isso fica evidente no trecho que diz que crianças refugiadas de um país em guerra civil são impedidas de entrar em outro. Em um mundo globalizado, ambas as situações são comuns e ocorrem de maneira intensa.
2. Resposta: **e**. A modalidade é o mercado comum, com livre circulação de pessoas, mercadorias, capitais e serviços dos seus países-membros, além da eliminação das tarifas aduaneiras internas e adoção da TEC (tarifas comuns para o mercado fora do bloco).

Capítulo 5

(p. 114)

1. Resposta: **a**. Trata-se dos principais países emergentes, que deverão estar entre os maiores PIBs do mundo nas próximas décadas.
2. Resposta: **c**. O Brasil é atualmente um país emergente, semiperiférico, considerado em desenvolvimento, com desigualdades tanto entre as classes sociais como entre as regiões.

(p. 123)

1. Resposta: **b**. O governo, para atrair empresas, indústrias para o território nacional, abriu mão de impostos em troca de investimentos em tecnologia e emprego para mão de obra. Uma das consequências é o Estado ficar a serviço das grandes multinacionais.
2. Resposta: **a**. A década de 1990 marca a expansão das ideias neoliberais, tendo como pauta o receituário estabelecido pelo Consenso de Washington, para vários países do mundo, entre eles o Brasil (governo Collor). II está errada, pois o neoliberalismo não defende a manutenção das empresas estatais, e sim as privatizações. III está errada, pois nem a mentalidade neoliberal protege os direitos trabalhistas, nem tem como adeptos os movimentos sindicalistas; muito pelo contrário, estes, historicamente, a rechaçam.

UNIDADE 3

Capítulo 6

(p. 135)

1. Resposta: **c**. Os meios de transporte que utilizam combustíveis derivados de petróleo emitem gases de efeito estufa, responsáveis pelo aquecimento global e pelo derretimento das calotas polares. Uma medida de mitigação desse problema é o investimento em transportes coletivos de massa, a exemplo do metrô, dos trens urbanos, do VLT e da utilização de energias limpas e combustíveis menos poluentes (como o biodiesel) nos ônibus e no sistema BRT. Vale retomar essa discussão quando estiver estudando os próximos capítulos, referentes à energia.
2. Resposta: **b**. A intermodalidade, ou seja, o uso de dois ou mais modais de transporte é fundamental num país de grande superfície territorial como o Brasil. Na logística do transporte de cargas, a intermodalidade é montada para tornar o escoamento dos produtos a custo mais econômico.

(p. 143)

1. Resposta: **e**. A urbanização foi acelerada no governo JK, no início da segunda metade do século XX. Numa época em que o petróleo era barato foram dados estímulos para que a indústria automobilística se desenvolvesse e se tornasse o carro-chefe da modernização do parque industrial brasileiro. Em tal conjuntura a opção foi dada ao transporte rodoviário em detrimento do transporte sobre trilhos.
2. Resposta: **c**. Os problemas relacionados à capacidade e à operacionalidade dos portos brasileiros acarretam atrasos e elevação dos custos dos produtos agrícolas no mercado internacional e há, consequentemente, perda de competitividade do nosso país.

Capítulo 7

(p. 155)

1. Resposta: **b**. O discurso destaca o declínio do uso dos combustíveis fósseis como fonte de energia, os quais serão substituídos por novas tecnologias e novas formas de obtenção de energia.
2. Resposta: **b**. Os países desenvolvidos, como os Estados Unidos, são grandes consumidores de recursos, inclusive de combustíveis fósseis, e isso não é sustentável do ponto de vista ambiental.

(p. 165)

- Resposta: **a**. Está evidenciado no texto a necessidade de: "uma **gestão mais coletiva** [que] se impõe para orientar as ciências e as técnicas em direção a finalidades mais humanas".

Capítulo 8

(p. 174)

- Resposta: **b**. Entre 1965 e 2010, ocorre um aumento do consumo de carvão mineral no mundo por causa dos choques do petróleo (1973 e 1979) e com o crescimento econômico na China e na Índia, esses países são produtores e consumidores.

(p. 187)

1. Resposta: **c**. Trata-se da expansão do uso da energia eólica, fonte renovável.
2. Os municípios são Mossoró, Areia Branca e Macau. A atividade é importante para os municípios, pois aumenta a arrecadação por meio do pagamento de *royalties*, maiores possibilidades de políticas públicas de infraestrutura, geração de empregos e dinamização da economia.
3. Resposta: **b**. Diversas críticas podem ser feitas a investimentos em usinas

hidrelétricas na Bacia Amazônica, entre as quais a mais relevante se refere aos impactos ambientais e sociais que produzem, incluindo as terras indígenas.

UNIDADE 4

Capítulo 9

(p. 204)

- Resposta: **c**. Com o advento da Revolução Industrial, que trouxe transformações significativas para a produção e a organização da atividade agropecuária, houve grande intensificação na retirada de recursos naturais, inclusive aqueles que suprem a demanda por energia.

(p. 224)

1. Resposta: **c**. Coreia do Sul, Hong Kong, Cingapura e Taiwan (ou Formosa) compõem o grupo denominado Tigres Asiáticos, países que adotaram forte política neoliberal para seu ingresso no mercado mundial.
2. Resposta **a**. A afirmativa III está errada, pois não é possível avaliar a distribuição de renda com base na renda *per capita*. A afirmativa IV está errada, pois, percentualmente, houve redução maior do analfabetismo na Coreia do Sul e a renda *per capita* nesse país aumentou, percentualmente, mais.

Capítulo 10

(p. 235)

1. Resposta: **e**. O processo descrito corresponde à desindustrialização brasileira ocorrida a partir da abertura econômica no início da década de 1990 e à competitividade dos produtos estrangeiros, sobretudo chineses, frente à produção nacional.
2. Resposta: **d**. A crise de 1929 e a quebra da atividade cafeicultora foram acompanhadas pelo corte das importações de bens de consumo. Tal situação criou uma conjuntura favorável ao investimento na indústria nacional. Os produtos industrializados nacionais passaram a ocupar então boa parte do mercado interno, antes praticamente abastecido por produtos importados. Dessa forma, este momento da industrialização brasileira baseou-se na **substituição de importações**.

(p. 243)

- Resposta: **c**. A região do Vale do Paraíba, entre São Paulo e Rio de Janeiro, corresponde à área de maior concentração industrial do país. Em São José dos Campos está localizada a Embraer e em Volta Redonda, a Companhia Siderúrgica Nacional.

Capítulo 11

(p. 254)

1. Resposta: **e**. Houve um expressivo aumento no item "custos de material", ou seja, na utilização de insumos na agricultura, com mais agrotóxicos, fertilizantes e adubos químicos, emprego de máquinas e outros equipamentos, com grande aporte de tecnologia.
2. Resposta: **a**. O anúncio colocou em relevo a importância da monocultura da soja para os países, grandes consumidores dos produtos comercializados pela empresa, sem levar em conta os limites entre os países.

(p. 260)

1. Resposta **e**. O fim dos subsídios (e do protecionismo dos países desenvolvidos) é importante para favorecer as exportações agrícolas dos países em desenvolvimento.
2. Resposta **e**. O aumento da produtividade agrícola nas últimas décadas foi decorrente da aplicação da biotecnologia na agricultura através das técnicas da engenharia genética. Os transgênicos fazem parte das inovações mais recentes implantadas na agropecuário e uma das mais polêmicas.
3. Resposta **a**. A organização da agricultura dos Estados Unidos em *belts* ou cinturões é uma das características principais da sua agricultura comercial.

Capítulo 12

(p. 268)

- Resposta **d**. O aumento do preço dos alimentos foi um momento importante da ampliação do processo de compra de terras aráveis nas regiões menos desenvolvidas, sobretudo no continente africano. Isso, de acordo com a alternativa **d**, faz parte de uma estratégia geopolítica traçada por parte dos países importadores de alimentos para minorar a dependência externa e amenizar os impactos produzidos pela oscilação do mercado.

(p. 278)

1. Resposta **a**. A modernização da atividade agrícola, ao mesmo tempo que modernizou o campo, desestruturou e precarizou as relações de trabalho no meio rural brasileiro.
2. Resposta: **c**. Consulte a tabela da página 270. (2) a cana-de-açúcar é produzida sobretudo no interior paulista (72% do total da produção brasileira, em 2014); (3) a soja, nosso mais importante produto de exportação, é cultivada em muitos estados, em especial Mato Grosso e Paraná; (4) a uva é tradicionalmente produzida no Rio Grande do Sul, mas na última década ganhou evidência também a produção desenvolvida nas terras irrigadas do Sertão nordestino, próximas ao Vale do São Francisco; (1) o café é produzido principalmente em Minas Gerais e no Espírito Santo; (5) o trigo, apesar da sua importância para a alimentação cotidiana, é um dos principais produtos de importação do Brasil e é produzido sobretudo na Região Sul.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio (GATT) 17, 91
Agência Central de Inteligência (CIA) 25
Agência de Segurança Nacional (NSA) ... 59
Agricultura orgânica 251, 252, 259
Agronegócio 261, 269, 270, 271, 272, 273, 277
Apartheid 21
Aquecimento global 87, 146, 161, 164, 259
Áreas de Preservação Permanente (APPs) 272
Armas de destruição em massa 16, 42, 58, 59
Arranjos Produtivos Locais (APLs) 203
Assembleia Geral 19, 20, 21, 29
Associação Internacional de Desenvolvimento (AID) 17

B

Banco Central Europeu 85, 96, 99
Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) 17
Banco Mundial 17, 48, 75, 79, 81, 91, 93, 94, 121, 122, 265
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) 116
Barack Obama 59, 60, 61, 74
Barreiras não tarifárias 94
Bashar al-Assad 52
Benelux 98
Berlim Ocidental 26, 27
Berlim Oriental 26
Big Stick 57
Biotecnologia 190, 199, 218, 248, 249, 258, 266
Bloqueio de Berlim 27
Bolha especulativa 82
Boris Yeltsin 34
BRICS 48, 75, 111

C

Canal da Nicarágua 46
Capitalismo monopolista-financeiro 196,197
Cartel 151
Chaebol 111, 213
Chernobyl 160
Choque do Petróleo 31, 152, 159
Classificação de risco 80, 83
Clube Atômico 38
Cluster 203
Código Florestal Brasileiro 272
Comunidade Andina das Nações (CAN) 102
Comunidade dos Estados Independentes (CEI) 34
Comunidade Econômica Europeia (CEE) 98
Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (Ceca) 98
Conferência de Bandung 30
Conferência de Bretton Woods 17, 31
Conferência de Londres 27
Conferência de Potsdam 26
Conferência de San Francisco 19
Conselho de Segurança 19, 20, 21, 23, 38, 41, 42, 45, 161
Conselho Econômico e Social 19, 20
Consenso de Washington 79, 80, 81, 115, 116, 210, 218
Convenção de Genebra 60
Corolário Polk 57
Corolário Roosevelt 57
Corrida Espacial 16
Cortina de ferro 17
Crimeia 34, 52, 53, 54, 157
Crise de 1929 .... 84, 209, 226, 227
Crise dos Mísseis 28

D

Darfur 47
Descolonização 21, 28, 29, 30, 220, 246, 263
Desenvolvimentismo 229
Desnacionalização da economia 66, 101
Desobediência Civil 29
Destino Manifesto 57
Destruição Mútua Assegurada (MAD) 16
Dia do Perdão (Yom Kippur) 152
Divisão Internacional do Trabalho (DIT) 109, 110, 193
Divisão Norte-Sul 110
Divisão territorial do trabalho 71, 233
Doutrina Bush 59, 60
Doutrina Putin 52, 53
Doutrina Truman 16, 18, 57
Dumping 94, 255

E

Estado Islâmico 52
Exclusão digital 74

F

Fordismo 200
Fukushima 160
Fundamentalismo islâmico 153
Fundo Monetário Internacional (FMI) 17, 48, 75, 79, 85, 91, 93, 94, 121

G

G4 21
G7 51
G8 .... 51, 91, 113
G20 .... 85, 93
Gamal Abdel Nasser 29
Geopolítica bipolar 15, 25
Globalização 66, 83, 87, 88, 90, 91, 94, 97, 108, 113, 125, 202, 211
Golpe militar 25
Governo Collor 115
Green belts 258
Guerra Árabe-Israelense 21
Guerra Civil Chinesa 21
Guerra da Coreia 21, 25, 40
Guerra de Yom Kippur 21
Guerra do Golfo 23, 152
Guerra do México 57
Guerra do Vietnã 21, 25
Guerra entre Irã e Iraque 152
Guerra nas Estrelas 23

I

Indústria de base 210, 218, 229
Indústria de bens de capital 242
Indústria de bens de consumo 32, 242
Indústria extrativa 192, 242
Indústria Substitutiva de Importação (ISI) 209
Industrialização Orientada para a Exportação (IOE) 211
Iniciativa de Defesa Estratégica (SDI) 23

Investimentos Estrangeiros Diretos (IEDs) 76, 121

J

João Goulart 25
Just-in-time 201, 208

K

Keiretsu 208

L

Lei Patriota (*Patriot Act*) 59

M

Manufacturing Belt 205
Mar da China Meridional 42, 43, 44, 61
Marés negras 150
Médicos Sem Fronteiras 60
Meio técnico-científico-informacional 69, 188, 189
Meios de comunicação informatizados 69
Mercado comum 96
Mercosul 96, 102, 103, 104, 137
Mikhail Gorbatchev 32
Mist 111
Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) 87, 275
Multinacionais 68, 72, 91, 94, 110, 115, 121, 201, 208

N

Nafta 96, 101, 102, 211
Navegação de cabotagem 129, 136
Neoliberalismo 66, 81, 85, 93
Nova ordem mundial 15, 39
Novo Banco de Desenvolvimento (NBD) 48, 75
Novos Países Industrializados 209
Novos Tigres Asiáticos 213

O

Obsolescência planejada 223
Occupy Wall Street 87
Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) 248
Organização das Nações Unidas (ONU) 19, 20
Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) 47
Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) 22
Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep) 151
Organização Mundial do Comércio (OMC) 17, 85, 87, 93, 216, 255

P

Pacto de Varsóvia 22, 25
Pan-arabismo 29
Parceria Transpacífico (TPP) 105
Parcerias Público-Privadas (PPPs) 117
Pax americana 58
Pentágono 23, 59
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) 69, 216
Plano de Metas 133
Plano Marshall 18, 27, 41
Plantation 246, 266
Política Agrícola Comum (PAC) 256
Primavera Árabe 45, 52, 75
Primavera de Praga 25
Primeira Conferência dos Povos da África 29
Primeira Guerra Indo-paquistanesa 21
Primeira Revolução Industrial 158, 193, 200
Programa Nacional de Desestatização 117
Protecionismo 94, 120
Protocolo de Kyoto 182

R

Redes geográficas 70
Redes sociais 75
República Democrática Alemã (RDA) 27
República Federal da Alemanha (RFA) 27
Reservas Legais (RLs) 272
Resistência Pacífica 29
Reunificação alemã 41
Revolução Agrícola 195, 245, 248
Revolução Húngara 25
Revolução Industrial 110
Revolução islâmica no Irã 152
Revolução Técnico-científica 69
Revolução Verde 245, 246, 248, 262
Rodada de Doha 93, 255
Rodada do Milênio 87

S

Secretariado Geral 19, 20
Segunda Revolução Industrial 126
Sete Irmãs 151, 152
Sun Belt 205
Superávit primário 121

T

Talibã 58
Tarifa Externa Comum (TEC) 96, 104
Taylorismo 200
Tecnopolo 190, 203, 206, 207, 218, 236, 237, 241
Telemática 74, 92, 197
Teleporto 198
Terceira Revolução Industrial 69
Three Mile Island 160
Tigres Asiáticos 211, 212
Transgênicos 248, 249, 250, 257
Transnacional 68, 125
Transnístria 54
Tratado de Assunção 102
Tratado de Lisboa 99
Tratado de Maastricht 98
Tribunal Internacional de Justiça 19

U

Unasul 104
União aduaneira 96, 102, 104
União econômica e monetária 96

Z

Zaibatsu 207, 213
Zona de livre-comércio 96, 101, 104
Zona Franca de Manaus (ZFM) 240
Zonas de Processamento de Exportação (ZPEs) 212
Zonas Econômicas Especiais (ZEEs) 215

BIBLIOGRAFIA

LIVROS

BARROS, Alexandre Rands. *Desigualdades regionais no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2011.

BAUMAN, Zygmunt. *A modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

____. *A riqueza de poucos beneficia todos nós?* Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

BEAUD, Michel. *História do capitalismo*: de 1500 aos nossos dias. São Paulo: Brasiliense, 2005.

BLAINEY, Geoffrey. *Uma breve história do século XX*. São Paulo: Fundamento, 2011.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

____. *Fim de milênio*. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

____. *O poder da identidade*. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (Org.). *Geografia*: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

____ et al. (Org.). *Olhares geográficos*: modos de ver e viver o espaço. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*: O dilema brasileiro, pão e aço. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CHOMSKY, Noam; BARSAMIAN, David. *Sistemas de poder*: conversas sobre as revoltas democráticas globais e os novos desafios ao Império Americano. Rio de Janeiro: Apicuri, 2013.

DAMIANI, Amelia Luisa. *População e Geografia*. São Paulo: Contexto, 2012.

FIORI, José Luis. *História, estratégia e desenvolvimento para uma geopolítica do capitalismo*. São Paulo: Boitempo,2015.

FREIDEN, Jeffry A. *O capitalismo global*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

FRIEDMAN, George. *A próxima década*. Ribeirão Preto: Novo Conceito, 2012.

FRIEDMAN, Thomas L. *O mundo é plano*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HARVEY, David. *O enigma do capital e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2011.

HISSA, Cássio Eduardo Viana. *A mobilidade das fronteiras*: inserções da geografia na crise da modernidade. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2006.

HISTORY YEAR BY YEAR. Londres: Dorling Kindersley, 2011.

HOBSBAWM, Eric J. *Da revolução industrial ao imperialismo*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 2003.

___. *Era dos extremos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

____. *Globalização, democracia e terrorismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

____. *O novo século*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

JINKINGS, Ivana (Coord.). *Latino-americana*: enciclopédia contemporânea da América Latina e do Caribe. São Paulo: Boitempo, 2006.

JOHNSON, Allan G. *Dicionário de Sociologia*: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

JUDT, Tony. *O mal ronda a Terra*: um tratado sobre as insatisfações presentes. São Paulo: Objetiva, 2011.

___. *Pós-guerra*: uma história da Europa desde 1945. São Paulo: Objetiva, 2008.

____. *Quando os fatos mudam*: ensaios 1995-2010. São Paulo: Objetiva, 2016.

JUHASZ, Antonia. *A tirania do petróleo*: a mais poderosa indústria do mundo e o que pode ser feito para detê-la. Rio de Janeiro: Ediouro, 2009.

KENNEDY, Paul. *Preparando para o século XXI*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

KHANNA, Parag. *O segundo mundo*: impérios e influência na nova ordem global. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008.

KLEIN, Naomi. *Sem logo*: a tirania das marcas em um planeta. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2002.

LACOSTE, Yves. *Géopolitique*: la longue histoire d'aujourd'hui. Paris: Larousse, 2008.

MARIANO, Jefferson. *Introdução à economia brasileira*. São Paulo: Saraiva, 2012.

MATIAS, Eduardo F. P. *A humanidade e suas fronteiras:* do Estado soberano à sociedade global. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

MELLO, Patricia Toledo de Campos. *Índia*: da miséria à superpotência. São Paulo: Planeta do Brasil, 2008.

MEYER, Michael. *1989*: o ano que mudou o mundo. Rio de Janeiro: Zahar. 2009.

MEZZETTI, Fernando. *De Mao a Deng*: a transformação da China. Brasília: Editora da UnB, 2000.

MINUCCI, Silvia Bertolazzi. *Marco Polo 3*: alla scoperta del mondo. Novara: De Agostini, 2009.

MORAES, Reginaldo C. Correa de. *Globalização e radicalismo agrário:* globalização e políticas públicas. São Paulo: Editora da Unesp, 2006.

NETTO, Antonio Delfim (Coord.). *O Brasil no século XXI*. São Paulo: Saraiva, 2011.

NYE JR., Joseph S. *O futuro do poder*. São Paulo: Benvirá, 2012.

____. *O paradoxo do poder americano*. São Paulo: Editora da Unesp, 2002.

PIKETTY, Thomas. *A economia da desigualdade*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

____. *O capital no século XXI*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

RIFKIN, Jeremy. *A Terceira Revolução Industrial*: como o poder lateral está transformando a energia, a economia e o mundo. São Paulo: Makron Books, 2012.

ROBERTS, J. M. *O livro de ouro da história do mundo*: da Pré-História à Idade Contemporânea. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.

SANDRONI, Paulo (Org.). *Dicionário de economia do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço, técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Edusp, 2014.

____. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: Edusp, 2014.

____. *Economia espacial*: críticas e alternativas. São Paulo: Edusp, 2014.

____. *Por uma outra globalização*: do pensamento único à consciência universal. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

____. *Território*: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, 2006.

____; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil*: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2011.

SASSEN, Saskia. *Sociologia da globalização*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SEBESTYEN, Victor. *A revolução de 1989*: a queda do império soviético. São Paulo: Globo, 2009.

STIGLITZ, Joseph E. *Globalização*: como dar certo. São Paulo: Companhia da Letras, 2006.

____. *O mundo em queda livre*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2014.

____. *Guerra e antiguerra*: sobrevivência na aurora do terceiro milênio. Rio de Janeiro: Record, 1994.

VIEIRA, Eurípedes F.; VIEIRA, Marcelo Milano F. *Espaços econômicos*: geoestratégia, poder e gestão do território. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.

ZIEGLER, Jean. *Destruição em massa:* geopolítica da fome. São Paulo: Cortez, 2013.

ATLAS

Atlas geográfico escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

Atlas geográfico Milton Santos. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

BULARRD, Martine et al. *L'Atlas 2013*. Paris: Vuibert, 2013.

CALDINI, Vera; ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013.

DUBY, G. *Atlas historique*. Paris: Larousse, 1996.

FERREIRA, Graça Maria Lemos. *Atlas geográfico*: espaço mundial. São Paulo: Moderna, 2013.

GIRARDI, Eduardo Paulon. *Atlas da questão agrária brasileira*. Disponível em: <www2.fct.unesp.br/nera/atlas/>.

Heimat und Welt Weltatlas. Berlim/Bradenburgo: Westermann, 2011.

KÖNEMANN, Ludwig; STEFÁNIL, Martin. *Historical atlas of the world*. Bath: Parragon, 2010.

Putzger Historischer Weltatlas. Berlim: Cornelsen Verlag, 2011.

TÉTART, Frank. *Gran atlas 2014*. Paris: Autrement. 2013.

PERIÓDICOS

ANP. *Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2015*. Disponível em: <www.anp.gov.br>.

Anuário Exame Infraestrutura 2014-2015. São Paulo: Abril, 2014.

British Petroleum. *BP Statistical Review of World Energy 2015*. Disponível em: <www.bp.com>.

Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). Anuário estatístico da América Latina e do Caribe. Disponível em: <www.cepal.org/pt-br>.

Dossiê Le Monde Diplomatique Brasil 10. Quem manda no mundo. São Paulo: Instituto Pólis, jul./ago. 2012.

EPE. *Balanço Energético Nacional 2012*. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>.

FAO. *Estado Mundial da Agricultura e Alimentação 2015*. Disponível em: <www.fao.org>.

Fiesp/Ciesp. *Raio-X do comércio exterior brasileiro*. Disponível em: <www.fiesp.com.br>.

Fundação Dom Cabral. *Ranking FDC das Multinacionais Brasileiras 2015*. Disponível em: <www.fdc.org.br>.

IEA. *Key World Energy Statistics 2015*. Disponível em: <www.iea.org>.

Infraero. *Anuário Estatístico Operacional 2014*. Disponível em: <www.infraero.gov.br>.

Le Monde Diplomatique. Juventudes e a desigualdade no urbano (Edição Especial). São Paulo: Instituto Pólis, nov. 2015.

OMC. *World Trade Report 2015*. Disponível em: <www.wto.org>.

Opec. *Annual Statistical Bulletin 2015*. Disponível em: <www.opec.org>.

PNUD. *Relatório de Desenvolvimento Humano 2015*. O Trabalho como Motor do Desenvolvimento Humano. Disponível em: <http://hdr.undp.org>.

REN21. *Renewables 2015 Global Status Report*. Disponível em: <www.ren21.net>.

Sipri. *Sipri yearbook 2015 (Resumo)*. Disponível em: <www.sipri.org>.

Unep/Frankfurt School. *Global Trends in Renewable Energy Investiment 2015*. Disponível em: <http://fs-unep-entre.org>

SITES

Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Disponível em: <www.aneel.gov.br>.

Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). Disponível em: <www.antaq.gov.br>.

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Disponível em: <www.anp.gov.br>.

Banco Central Europeu. Disponível em: <www.ecb.europa.eu>.

Banco Mundial. Disponível em: <http://datos.bancomundial.org>.

Ciência Hoje On-line. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>.

Conselho de Informações sobre Biotecnologia (CIB). Disponível em: <http://cib.org.br>.

Eletrobras. Disponível em: <www.eletrobras.com>.

Geopolitical Monitor. Disponível em: <www.geopoliticalmonitor.com>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen). Disponível em: <www.ipen.br>.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Disponível em: <www.incra.gov.br>.
International Energy Agency (IEA). Disponível em: <www.iea.org>.
Internet World Stats. Disponível em: <www.internetworldstats.com>.
Laboratórios Virtuais de Processos Químicos. Disponível em: <http://labvirtual.eq.uc.pt>.
L'Encyclopédie de l'État du Monde. Disponível em: <www.etatdumonde.com>.
Mercosul. Disponível em: <www.mercosur.int>.
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <www.agricultura.gov.br>.
Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Disponível em: <www.mct.gov.br>.
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Disponível em: <www.desenvolvimento.gov.br>.
Organização das Nações Unidas (ONU). Disponível em: <www.un.org>.
Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Disponível em: <www.fao.org>.
Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Disponível em: <www.unesco.org>.
Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan). Disponível em <www.nato.int>.
Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep). Disponível em: <www.opec.org>.
Organização Mundial do Comércio (OMC). Disponível em: <www.wto.org>.
Organização Mundial do Trabalho (OIT). Disponível em: <www.oitbrasil.org.br>.
Oxford Committee for Famine Relief (OXFAN). Disponível em: <www.oxfam.org/en>.
Petrobras. Disponível em: <www.petrobras.com.br>.
Sebrae. Disponível em: <www.mundosebrae.com.br>.
Stratfor. Disponível em: <www.stratfor.com>.
The Economist. Disponível em: <www.economist.com>.
The World Factbook. Disponível em: <www.cia.gov>.
União Europeia. Disponível em: <http://europa.eu>.
U.S. Census Bureau. Disponível em: <www.census.gov>.
World Nuclear Association. Disponível em: <www.world-nuclear.org>.
Acessos em: abr. 2016.

MANUAL DO PROFESSOR

ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 291

GEOGRAFIA: PERSPECTIVA HISTÓRICA E ENSINO NO BRASIL 292

1. Introdução 292

2. Início da Geografia no Brasil 292

3. Positivismo e suas principais tendências 292

Ratzel *versus* La Blache 292

4. Surgimento da Geografia Crítica 293

5. Novos horizontes teóricos 294

Geografia Humanista ou da Percepção 294

6. O desafio da atualização em tempos de globalização acelerada 294

7. Políticas recentes voltadas para a melhoria do ensino 295

PROPOSTA DA COLEÇÃO 296

1. Considerações iniciais 296

2. Aspectos metodológicos e objetivos da Coleção 297

Interdisciplinaridade 298

Conceitos 299

Atividades 299

Recursos digitais 305

3. Organização e estrutura da Coleção 306

Distribuição dos conteúdos 306

Estrutura da Coleção 311

4. Avaliação 314

5. Formação continuada do professor 314

6. Bibliografia comentada 322

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS 323

Unidade 1 – Contexto histórico e geopolítico do mundo atual 323

Unidade 2 – Economia mundial e globalização 337

Unidade 3 – Infraestrutura e desenvolvimento 351

Unidade 4 – Espaço e produção 365

BIBLIOGRAFIA 383

APRESENTAÇÃO

> “No limiar da civilização cognitiva na qual estamos adentrando, a educação deverá fornecer ao homem a cartografia de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele.”
>
> Antonio Carlos Gomes da Costa

Este Manual do Professor – Orientações Didáticas foi concebido com os objetivos de orientar o trabalho docente com a Coleção e de facilitar a condução dos estudos de Geografia ao longo do Ensino Médio. Sabemos que não há ninguém melhor do que o professor para conhecer as especificidades, necessidades e potencialidades de seus estudantes. Por isso, temos certeza de que o seu protagonismo é fundamental nas tarefas de conduzi-los à reflexão e à compreensão dos espaços local e global e de ajudar a formar cidadãos aptos a intervir de modo positivo em seus lugares de vivência.

Neste manual, você conhecerá a proposta teórico-metodológica da Coleção, seus objetivos, organização e estrutura. Há também atividades e orientações complementares para cada um dos capítulos do Livro do Estudante, de modo a auxiliá-lo na personalização de suas aulas conforme a necessidade de suas turmas. Dessa forma, pretendemos que este livro seja um aliado para seu planejamento do ano letivo, na condução das diversas tipologias de atividades com os estudantes, bem como na avaliação de seu aprendizado.

Também compartilhamos aqui alguns conhecimentos pedagógicos e temas da Geografia, além de indicação de bibliografia complementar. Dessa forma, esperamos abrir caminhos para a reflexão, o aprofundamento e a atualização, essenciais para a prática pedagógica.

GEOGRAFIA: PERSPECTIVA HISTÓRICA E ENSINO NO BRASIL

1 INTRODUÇÃO

Sabemos da possibilidade de uso de diversas metodologias, assim como de variados recortes temáticos e estratégias, para o ensino da Geografia. Também é certo, além de esperado, que o professor, em sua realidade e prática diária, elabore sua própria metodologia, valendo-se de inúmeros recursos, entre eles o livro didático, além de filmes, vídeos, jogos, jornais, revistas e tantos outros.

O aspecto positivo de toda essa diversidade possibilita contemplar as diferentes realidades sociais, culturais e espaciais do Brasil. Entendemos que a compreensão do ensino de Geografia no país, numa perspectiva histórica, nos leva a um entendimento dessa disciplina escolar na atualidade, considerando seus desafios, possibilidades e características, além de contribuir para o conhecimento de alguns aspectos relacionados à estruturação da Geografia como ciência. Também mostra o caráter dinâmico tanto da disciplina escolar, como da ciência geográfica, intrinsicamente ligado aos contextos sociais, econômicos e culturais de cada época, bem como às transformações que se processaram, ao longo da história, no âmbito da educação brasileira.

2 INÍCIO DA GEOGRAFIA NO BRASIL

No Brasil, recém-saído da situação colonial, a Geografia foi introduzida como disciplina escolar em 1837, no Rio de Janeiro (RJ), então capital do Império. Seu ensino, assim como o das demais disciplinas, era voltado à formação de quadros políticos e intelectuais para a alta administração, principalmente a pública.

Na primeira metade do século XX, a Geografia difundiu-se nas escolas brasileiras, ainda dominada pelo positivismo (ver a seguir) e, no clima de início da República, disseminava concepções patrióticas. Sobretudo a partir da década de 1930, com o governo Vargas, a Geografia ganhou a estatura de uma disciplina estratégica na escola básica. Foi quando seu ensino passou a ser obrigatório em todas as séries da escolarização, "paralelamente a uma exacerbação da função ideológica dessa disciplina (difundir a ideologia do nacionalismo patriótico)", atendendo à crescente necessidade de construção da "identidade nacional", em que se valorizavam a extensão e a natureza do território, e o caráter "pacífico e ordeiro" de seu povo[1].

3 POSITIVISMO E SUAS PRINCIPAIS TENDÊNCIAS

O pensamento geográfico tradicional tem por base filosófica e metodológica o positivismo do filósofo francês Auguste Comte (1798-1857). De acordo com ele a ciência geográfica deveria abandonar a especulação sobre a origem dos fenômenos e se restringir à observação dos aspectos visíveis, mensuráveis e palpáveis do real. A Geografia foi, assim, durante muito tempo, uma ciência empírica, pautada na observação.

Nesse sentido, na Geografia Tradicional (Positivista), o ser humano, assim como os fenômenos presentes na superfície da Terra, é apenas um elemento constituinte da paisagem, ficando as relações sociais praticamente excluídas de seu enfoque.

Entre as correntes positivistas da Geografia, as duas dominantes foram o "suposto" determinismo do alemão Friedrich Ratzel (1844-1904) e o possibilismo do francês Paul Vidal de La Blache (1845-1918).

Ratzel *versus* La Blache

Para Ratzel, o ser humano é essencialmente dependente da natureza[2] e as sociedades são modeladas de acordo com as condições naturais de seu meio[3]. Por isso, ele foi considerado um determinista ambiental, embora nunca tivesse defendido que as condições naturais fossem por si só determinantes dos modos de vida e de formação das sociedades humanas. Em seus estudos, observou o grau de desenvolvimento dos grupos humanos, seu esforço e a maneira como exploravam a natureza.

---

1 ROCHA, G. O. R. *A trajetória da disciplina Geografia no currículo escolar brasileiro (1837-1942)*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 1996. p. 247 (Tese de mestrado).
2 RATZEL, F. *Völkerkunde*. Leipzig/Viena: Bibliographisches Institut, 1894. t. 1. p. 100-106.
3 "Le sol, la société et l'État", *L'Année Sociologique*, 1898-1899, 1900. p. 3-4.

La Blache e a Escola Francesa opunham-se ao pensamento de Ratzel, especialmente em relação ao determinismo ambiental. Para La Blache, a natureza não é determinante das condições sociais, econômicas e tecnológicas de um povo, sendo o ser humano capaz de intervir na natureza, alterando-a, e de enfrentar e vencer os obstáculos que ela impõe em determinadas regiões (altitude, aridez, pobreza do solo, entre outros). A extensa obra de La Blache, no entanto, não menciona os núcleos urbanos, à época já bastante ampliados, e a indústria, já com forte presença na paisagem.

Para La Blache, a natureza fornece possibilidades de transformação das paisagens e de evolução dos seres humanos, de maneira que o modo de vida de cada sociedade resulta do conjunto das técnicas, hábitos e organismos sociais que tornam possível o uso dos recursos naturais, e não das condições oferecidas pelo ambiente. Embora os seres humanos sejam influenciados pelo meio ambiente que os cerca, é sua racionalidade que lhes dá condições de modificar e adaptar o meio a fim de satisfazer suas necessidades. Essas são as bases da Teoria Possibilista, como ficou conhecida.

É importante pontuar que as explicações objetivas e quantitativas da realidade, dadas nos estudos da Escola Francesa, obedeciam à tese da neutralidade do discurso científico. Furtavam-se, portanto, de qualquer abordagem política da realidade.

A Geografia ganhou lugar no espaço acadêmico brasileiro em 1934, com a criação da Universidade de São Paulo (USP), e seus docentes eram fortemente influenciados pela Escola Francesa. O ensino nas escolas públicas, por sua vez, apoiava-se em livros didáticos voltados ao estudo das regiões, que, segundo La Blache, explicavam-se por si mesmas.

A predominância do pensamento positivista no Brasil, especialmente da tendência encabeçada por essa escola, permaneceria ainda por muito tempo, até ser superada, na década de 1970, num cenário de profundas mudanças conjunturais no Brasil e no mundo.

4 SURGIMENTO DA GEOGRAFIA CRÍTICA

O rompimento com a Geografia Tradicional, tanto no espaço acadêmico como nos níveis de ensino hoje designados como Fundamental e Médio, veio como resposta a uma nova realidade, cada vez mais complexa pela intensa urbanização, determinada, sobretudo, pela industrialização crescente e pelas fortes concentrações de terra e de renda no campo. Os elementos presentes no espaço geográfico exigiam um enfoque ampliado, superando a visão regional, em um contexto de avanço do processo de globalização. No âmbito internacional vivia-se ainda a Guerra Fria; no nacional, a distensão política do regime militar.

A partir de meados da década de 1970, o geógrafo francês Yves Lacoste (1929-) recuperou a noção de geopolítica, rompendo com a proposta de neutralidade da ciência da Escola Francesa. Isso faz da Geografia uma ciência capaz de elaborar a crítica da sociedade capitalista e defender a redução das desigualdades socioeconômicas e regionais. Sua obra *Geografia do subdesenvolvimento*[4] influenciou fortemente os estudos e o ensino da disciplina no Brasil e foi responsável pelas propostas de tendência marxista que deram origem à chamada Geografia Crítica. Com enfoque nas relações entre sociedade, trabalho e natureza na transformação do espaço geográfico, a Geografia Crítica introduziu na disciplina conteúdos políticos essenciais para a formação do cidadão e, desse modo, também uma nova maneira de interpretar os conceitos de espaço geográfico, território e paisagem.

Além de Lacoste, outros geógrafos, como Pierre George (1909-2006), Bernard Kayser (1926-2001) e Jean Tricart (1920-2003), foram responsáveis pela disseminação da abordagem crítica na Geografia.

As ideias marxistas tiveram maior difusão no Brasil entre o final da década de 1940 e meados da década de 1970, período que compreendeu eventos dos mais importantes no cenário geopolítico mundial, como Revolução Chinesa, Revolução Cubana e Guerra do Vietnã. No Brasil, a reivindicação e as lutas por mudanças políticas e sociais que ameaçavam o domínio do conservadorismo levaram à implantação do regime militar (1964-1984). O resultado disso, na educação, foi a imposição de uma abordagem nacionalista, voltada à sustentação ideológica do regime, que afetou especialmente as disciplinas de História e Geografia. Conteúdos de ambas foram excluídos e elas foram reunidas em uma única disciplina, denominada Estudos Sociais; e duas outras foram criadas: a de Educação Moral e Cívica (EMC) e a de Organização Social e Política Brasileira (OSPB). A EMC tinha por conceitos centrais "a nação, a pátria, a integração nacional, a tradição, a lei, o trabalho, os heróis", que também estavam subjacentes ao "trabalho de todas as outras áreas específicas e das atividades extraclasse com a participação dos professores e das famílias imbuídas dos mesmos ideais e responsabilidades cívicas"[5].

4 Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.
5 FONSECA, Selva G. *Caminhos da História ensinada*. 5. ed. Campinas: Papirus, 1993. p. 37.

Ainda sob o regime militar, no início da década de 1980 cientistas e educadores das áreas de Geografia e de História mobilizaram-se pela volta das duas disciplinas ao currículo escolar brasileiro. A Geografia Crítica, presente em muitos trabalhos acadêmicos do país, participava da luta pela redemocratização e pela justiça social.

5 NOVOS HORIZONTES TEÓRICOS

A noção de que a Geografia Crítica, assim como a Tradicional, não considerava a subjetividade da relação humana e da sociedade com a natureza foi aos poucos ganhando atenção no meio acadêmico nacional. Ao mesmo tempo, no final da década de 1980, a crise do socialismo real colocou em xeque os postulados dos geógrafos críticos. A realidade em transformação expunha seus limites teórico-metodológicos. A queda do Muro de Berlim, a desagregação da União Soviética com a consequente crise do marxismo e "a falência dos paradigmas da modernidade na explicação da nova realidade em mudança, inclusive o da teoria social crítica, revolucionam o pensamento e a produção geográfica em todos os sentidos e direções"[6].

A ênfase dada na Geografia a um entendimento historicista da sociedade implicou um obstáculo em adequar tempo e espaço (História e Geografia). O próprio Yves Lacoste apontava para a dificuldade de apoiar a Geografia em Marx. De acordo com Josefina Gómez de Mendoza (1942-), professora da Universidade Autônoma de Madrid, o enfoque marxista "não faz mais que extrapolar, para as estruturas espaciais, interpretações que remetem a estruturas econômicas e sociais, a reflexões da história e da economia política"[7].

Ainda segundo essa mesma autora, a concepção dos geógrafos marxistas revela a ausência de uma elaboração conceitual e analítica mais aprofundada dos aspectos ecológicos e energéticos[8]. Convém esclarecer, contudo, que essa lacuna vem sendo gradativamente preenchida pelos geógrafos críticos.

A produção acadêmica na área de Geografia, nas últimas décadas, tem como característica fundamental a preocupação com as dimensões subjetivas da relação humana com a natureza. Nesse sentido, consideram-se as culturas das sociedades e, consequentemente, as distintas percepções do espaço geográfico e as formas de sua construção, implicando os conhecimentos de outras áreas, particularmente os de Antropologia, Sociologia, Biologia e Ciências Políticas.

Geografia Humanista ou da Percepção

As experiências das pessoas e dos grupos humanos na relação que mantêm com o espaço passaram a fazer parte das pesquisas de geógrafos que, por meio delas, visam compreender os valores, as crenças, os símbolos e os comportamentos dessas pessoas e grupos. Esses estudos deram origem, em meados da década de 1960, à Geografia Humanista ou da Percepção.

Nessa tendência, destaca-se a obra do geógrafo sino-estadunidense Yi-Fu Tuan (1930-), *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*[9], centrada no estudo dos sentimentos de apego (topofilia) das pessoas ao ambiente natural ou construído em que vivem, buscando desvelar os elementos universais das percepções e dos valores sobre o ambiente por meio, entre outros caminhos, da identificação das respostas psicológicas comuns a todas as pessoas para, depois, mostrar que os mesmos tipos de respostas se manifestam na cultura dos povos.

6 O DESAFIO DA ATUALIZAÇÃO EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO ACELERADA

O espaço geográfico gerado pelo fim da Guerra Fria e pelo acelerado processo de globalização econômica e de criação de tecnologias, ao lado da nova configuração geopolítica, impôs à Geografia o desafio de uma atualização em ritmo bastante intenso. Diversos estudos surgidos nas últimas décadas enquadram-se nessa tentativa.

David Harvey (1935-), geógrafo marxista britânico, em sua obra *Condição pós-moderna*[10], criou o conceito de "compressão do espaço-tempo", processo vivido pela humanidade desde a década de 1970 e que exige mudanças nos mapas mentais, nas atitudes e nas instituições. Esse processo, segundo ele, não ocorre em simultaneidade com os empreendimentos técnico-científicos no espaço, gerando uma defasagem que pode implicar sérias consequências para as mais diversas decisões (financeiras, militares etc.)[11]. Além da contribuição das novas tecnologias, Harvey explora, nessa obra, a prática da descartabilidade dos produtos

6 OLIVEIRA, Marcio Piñon. Geografia e epistemologia: meandros e possibilidades metodológicas. *Revista de Geografia*, v. 14, p. 153-164, São Paulo: Unesp, 1997. p. 155.
7 Los radicalismos geográficos. In: MENDOZA, Josefina Gómez et al. (Org.). *El pensamiento geográfico:* estudio interpretativo y antología de textos; de Humboldt a las tendencias radicales. Madri: Alianza, 1982. p. 152-153. [Tradução nossa.]
8 Idem, p. 153.

9 São Paulo: Difel, 1980.
10 São Paulo: Loyola, 1993.
11 Idem, p. 275-278.

e a manipulação da opinião e do gosto, apoiada na construção de novos sistemas de signos e imagens[12].

Ao lado dele, incluem-se os pós-modernos brasileiros Bertha K. Becker (1930-2013) e Rogério Haesbaert (1958-). Os três encaixam-se na tendência que considera novas formas de gestão do espaço geográfico, em vista da transformação dos espaços militarizados da Guerra Fria em territórios onde, sob o império da competitividade, o poder está vinculado ao domínio de recursos tecnológicos, e que as lutas se dão entre lugares, e não mais entre nações. Em oposição ao âmbito global, em que existe um processo de coesão, de fusão de empresas, de criação de blocos econômicos, gerando a ideia de unificação, o âmbito local vive um processo de fragmentação, contando com suas próprias condições para se desenvolver.

Para Becker, desde a Segunda Guerra Mundial a ciência e a tecnologia passaram a constituir o fundamento do poder, valorizando o espaço com base em suas diferenças, processo que, nas mãos das redes transnacionais de circulação e comunicação, permite tanto a globalização como a diferenciação espacial[13].

Segundo Haesbaert, o processo modernizador implicado nos avanços tecnológicos e na aceleração da globalização econômica compromete gravemente vastas áreas do planeta. Uma imensa massa de despossuídos vive sem a mínima condição de acesso às redes mundiais e de autonomia para definir seus circuitos de vida[14].

O brasileiro Milton Santos (1926-2001) e o estadunidense Edward Soja (1940-2015) estão entre os autores cujas obras contribuem para a definição do espaço geográfico em tempos de globalização.

Em sua obra *Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica*[15], Soja, baseando-se em sua defesa da força do historicismo no desenvolvimento das ciências modernas, discute autores que tentaram fazer o resgate da categoria espaço e busca elaborar um método materialista histórico e geográfico, apoiando-se na inseparabilidade de espaço e tempo.

Entre as diversas obras de Milton Santos, podemos destacar, para os fins de nossa análise, *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico internacional*[16]. Nela, o autor defende que a produção do espaço geográfico responde às demandas de quem o idealiza, visando ao fluxo de suas necessidades. O espaço geográfico é, portanto, um "conjunto indissociável de sistemas de objetos naturais ou fabricados e de sistemas de ações, deliberadas ou não", em que se materializam "a unicidade técnica, a convergência dos momentos e a unicidade do motor", viabilizando, assim, a globalização.

7 POLÍTICAS RECENTES VOLTADAS PARA A MELHORIA DO ENSINO

As mudanças políticas verificadas no Brasil desde o início da redemocratização tiveram reflexos na área da educação, tendo por indicativo essencial a publicação, em 1997, dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), voltados aos ensinos Fundamental e Médio. O documento propõe a "desideologização" do ensino, principalmente com a desmistificação da manipulação realizada pela mídia. Em nível geral, ele reflete um objetivo básico: a formação para o exercício da cidadania.

Quanto ao ensino específico da Geografia, os PCN apontam para a necessidade de, ao lado das contribuições da Geografia Positivista e da Geografia Marxista, trabalhar com os avanços teórico-metodológicos na disciplina, destacando-se as contribuições da Geografia Humanista ou da Percepção. Nesse sentido, os PCN propõem a não exclusividade da explicação empírica das paisagens ou da explicação política e econômica do mundo. O documento destaca, ainda, a necessidade de se ensinar uma Geografia que abranja de modo mais complexo o espaço geográfico, superando a mera descrição de paisagens.

Em 2011, são aprovadas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), de 1998. Elas sustentam a necessidade de contemplar o ensino das diferentes dimensões da vida em sociedade, abordando trabalho, ciência, tecnologia e cultura como eixos integradores entre os conhecimentos de distintas naturezas. Apontam, ainda, para a necessidade de o currículo do Ensino Médio promover práticas educativas efetivas visando à formação integral dos estudantes.

As políticas educacionais destacam também a necessidade de estabelecer um diálogo com os jovens e sua realidade, dando sentido ao aprendizado dos conhecimentos construídos historicamente pela humanidade. Assim, no Ensino Médio, a Geografia tem o papel fundamental de desenvolver nos estudantes competências e habilidades que lhes permitam analisar a realidade, para nela poder intervir propositivamente.

---

12 Idem, Capítulo 17.
13 Geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L.; CASTRO, I. E. (Org.). *Geografia*: conceitos e temas. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 287.
14 Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, L. L. (Org.). *Geografia*: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 166.
15 Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
16 São Paulo: Hucitec, 1994. p. 48-49.

PROPOSTA DA COLEÇÃO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Tendo esses pressupostos em mente, tomamos como norte a ideia de que a Geografia, por sua própria dinamicidade, exige um processo contínuo de reaprendizagem do mundo construído, na medida em que o espaço geográfico, seu objeto central de estudo, resulta da vida em sociedade, dos seres humanos em busca da sobrevivência e satisfação de suas necessidades, dos intensos avanços tecnológicos, dos conflitos sociais e geopolíticos, em uma realidade em permanente mudança e marcada por fortes desigualdades sociais e espaciais.

As rápidas e profundas mudanças ocorridas entre o final do século XX e o início do atual geraram uma nova e complexa configuração socioespacial, em que se alteraram as noções de tempo e espaço e se intensificou o ritmo de transformação das paisagens, exigindo a construção de uma relação diferenciada do ser humano com os meios natural e social.

Se, durante algum tempo, acreditava-se que o desenvolvimento científico e tecnológico seria o caminho para gerar bem-estar geral, o que se tem hoje são problemas ambientais desafiadores num mundo em que se aprofundam cada vez mais as desigualdades socioeconômicas, tanto entre as camadas de uma população quanto entre países ou continentes. A globalização tem sido responsável pela perda da importância das fronteiras econômicas e culturais e pela perda de identidade dos povos e mesmo das pessoas, cujas vidas passaram a ser afetadas por decisões e fatos ocorridos no mundo todo. As relações, seja entre o ser humano e a natureza ou entre Estados-nação, tornam-se cada vez mais complexas.

Ao professor de Geografia cabe, portanto, orientar os estudantes na compreensão dessas relações e, sobretudo por meio do entendimento da sua realidade, desenvolver sua consciência crítica e competência intelectual, habilitando-os para apreender as características desse mundo complexo e dinâmico e para agir em prol das melhorias exigidas em seus contextos local e global.

É com essa preocupação, e entendendo que a função do professor é mediar a apropriação do conhecimento pelos estudantes, que procuramos trabalhar metodologicamente esta Coleção, desenvolvendo-a de forma a estimular a compreensão dos temas abordados, por meio de recursos visuais, seções e atividades variadas e contextualizadas. Buscamos também direcionar o trabalho com os conteúdos para uma formação social crítica e solidária, em que se propicia a aplicação do aprendizado pelos estudantes às especificidades de seu meio físico, político, econômico, social e cultural. Nessa perspectiva, proporcionamos situações em que eles terão oportunidades de aplicar os conteúdos visando a uma aprendizagem não apenas em termos conceituais, mas também procedimentais (saber fazer) e atitudinais (saber ser).

A organização dos conteúdos e a sequência em que as unidades estão apresentadas nos três livros desta Coleção buscam atender a um encadeamento em que os diversos temas e conceitos não sejam fragmentados, mas estabeleçam relações que permitam uma análise mais abrangente da realidade. Importante, porém, destacar que a Coleção deve ser entendida como um facilitador para o trabalho do professor com os estudantes, respeitando-se suas especificidades, e não como um guia a ser seguido rigidamente (veja no item *Estrutura da Coleção*, bem como nas *Orientações específicas* deste manual, sugestões de caminhos possíveis de uso dos livros e suas seções).

As abordagens partem de duas concepções principais sobre a Geografia: do espaço geográfico como processo de produção social em permanente transformação e da análise do espaço como um sistema de relações em suas diversas escalas: local, regional, nacional e global.

São as atividades dos diferentes grupos sociais que definem a organização da produção e do consumo, as formas de apropriação dos bens produzidos, as relações de trabalho, as redes de circulação de mercadorias, pessoas e informações e dão vida aos elementos presentes na paisagem. A produção do espaço geográfico envolve natureza e sociedade de forma integrada, em um mesmo processo, e é dessa forma que buscamos desenvolver os conteúdos da Coleção. Temas e conceitos relacionados a natureza, inovação tecnológica, organização do trabalho, relações de poder, questão ambiental são recorrentes no desenvolvimento dos capítulos e dão coerência às unidades que formam a Coleção.

Durante a produção da Coleção, consideramos, também, um aspecto relevante ao Ensino Médio: o momento de vida de seus estudantes, que estão na adolescência, e sua atuação social. Marcada por intensas transformações, na adolescência os jovens vivenciam inúmeros desafios, entre eles as mudanças no corpo, o desabrochar da sexualidade, a busca por respostas às alternativas do mundo adulto, como a escolha da profissão, a independência financeira, entre tantas outras.

Isso intensifica o desafio de atrelar a apropriação de conhecimentos disciplinares de modo que faça sentido aos estudantes, levando-os a despertarem o interesse ou permanecerem interessados por eles. Entendemos que a atualidade dos temas trabalhados nesta Coleção – assim como as atividades em que eles são levados a investigar, compreender e, por vezes, intervir em sua realidade – permite ao estudante do Ensino Médio ampliar a sua visão de mundo, compreender de forma crítica as suas transformações e as influências que elas exercem na sua vida cotidiana e nos seus projetos pessoais (a esse respeito, veja especialmente as propostas da seção *Agentes da Sociedade*).

Da mesma forma, as leituras que os estudantes trazem para o ambiente escolar, amparadas por ricas experiências de vida, são de extrema relevância. Ainda que sua leitura do espaço não esteja sistematizada e, por vezes, seja marcada pelo senso comum ou até mesmo carregada de preconceitos, a reflexão sobre os fatos e as informações, a retificação de conceitos pessoais a partir de categorias de análise próprias da Geografia e da ciência de modo geral devem ser encaradas como constantes desafios para a atividade pedagógica. Para isso, torna-se imprescindível que sejam estabelecidas relações entre o conhecimento geográfico e a vivência cotidiana. No processo de aprendizagem, é fundamental que os estudantes sejam capazes de compreender fatos, fenômenos e processos inerentes à realidade em que estão inseridos e estabelecer relações com outras realidades.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS E OBJETIVOS DA COLEÇÃO

Além da relevância dos conhecimentos prévios dos estudantes, sejam eles empíricos ou científicos, para um processo ensino-aprendizagem bem-sucedido, entendemos a importância de os estudantes pensarem seus lugares de vivência em comparação a outras realidades locais, regionais, nacionais ou globais. Nesse sentido, buscamos contextualizar os conhecimentos, os problemas e as atividades, de modo que as situações de aprendizagem possam proporcionar contato com a realidade em que o estudante está inserido e para a qual ele é formado, habilitando-o a compreender e se posicionar diante de fatos, fenômenos e processos inerentes à sua realidade.

Sempre que relevante e possível, buscamos ainda oferecer uma diversidade de práticas pedagógicas (com seções com diferentes objetivos e atividades diversificadas), pautando-nos muitas vezes na interdisciplinaridade tanto entre disciplinas de Ciências Humanas como de outras áreas. Dessa forma, procuramos mostrar aos estudantes a importância de uma visão integral, em vez de segmentada, para a apreensão dos conhecimentos e a compreensão do mundo.

Os princípios gerais dos PCN, particularmente em relação à visão da Geografia como uma ciência do presente, em que as relações existentes no espaço geográfico denotam o vínculo entre objetos (elementos da paisagem), processos e ações (organização do trabalho, produção, consumo, relações sociais), tiveram especial atenção nesta Coleção, que dá ênfase ao presente – vivido, apreendido e sentido pelos estudantes –, mas referenciando-se às suas bases históricas.

Temas como a degradação ambiental, a sociedade de consumo, o processo de industrialização, a desigualdade social, a globalização, entre muitos outros, são, assim, interligados no tempo e no espaço como partes de um processo histórico e cultural (ocidental) e de um sistema econômico dominante (capitalista). Discutimos, também sob essa perspectiva, as diferenças econômicas e culturais entre países e, especificamente, os conflitos que colocam em campos opostos grupos econômicos, minorias sociais, nações, etnias etc. A abordagem socioeconômica da Geografia fica evidenciada nesta Coleção, em que as contradições do espaço construído são amplamente discutidas. A Coleção busca a ampliação das competências e habilidades que os estudantes foram adquirindo ao longo de sua trajetória escolar, entre elas as de:

- ler, interpretar, comparar e analisar textos de diferentes fontes e linguagens e informações gráficas e cartográficas, como tabelas, gráficos, mapas e infográficos, além de fotos, charges, cartuns e obras de arte;
- classificar, organizar e relacionar dados e informações;
- questionar problemas do cotidiano e estabelecer propostas de intervenção e transformação na sociedade e no espaço;

- observar e analisar situações, acontecimentos, fenômenos e processos em seu espaço de vivência;
- apresentar argumentos, trocar e confrontar ideias para a construção coletiva da compreensão dos problemas apresentados;
- utilizar os métodos necessários para a realização de pesquisas, bem como generalizar conceitos, aplicá-los, construí-los e, principalmente, relacioná-los entre si.

Com essa perspectiva, os estudantes são desafiados a analisar a realidade em que vivem; comparar e contextualizar situações; perceber as relações entre o presente/local/pessoal e o passado/presente/futuro global, entendendo que o espaço geográfico é produto da maneira como os seres humanos fazem a apropriação dos lugares, tornando-os o retrato de sua intervenção econômica, social, política, cultural e até mesmo conceitual. Estarão, assim, comparando, classificando, analisando, discutindo, descrevendo, opinando e fazendo generalizações, analogias e diagnósticos. E estarão percebendo-se como cidadãos capazes de compreender e intervir no ambiente e nas questões políticas, econômicas, sociais e culturais, não somente de sua realidade imediata como em escalas mais amplas.

Interdisciplinaridade

Um trabalho interdisciplinar requer ousadia, perseverança e inovação. Sabemos que, apesar de demandados por sua implementação e cientes da sua importância para uma formação mais integral do estudante, os professores ainda se deparam com inúmeros desafios para sua implantação.

No entanto, os últimos anos vêm revelando que produzir atividades articuladas entre diferentes disciplinas, aproveitando-se de suas contribuições, assim como de seus profissionais, pode ser feito a partir de variadas metodologias, tanto nas disciplinas de uma área de conhecimento como entre áreas. E que esse trabalho vem melhorando não apenas o desempenho dos estudantes, mas também a interação entre os docentes, enriquecendo seu trabalho e atuação e sendo fator motivacional na prática da função, que passa a ser feita de forma integrada, e não mais isoladamente.

As DCNEM indicam que, inicialmente, a interdisciplinaridade pode ser colocada em ação pelo estudo de determinado tema feito a partir do diálogo com saberes específicos de duas ou mais disciplinas, mostrando ao estudante as diferentes perspectivas de um mesmo assunto. Nesse sentido, promovemos, sobretudo na seção *Conexão*, alguns momentos que podem servir para esse trabalho inicial (veja nas *Orientações Específicas* os principais conceitos interdisciplinares que podem ser explorados nessa seção).

No entanto, as mesmas diretrizes salientam que "a partir do problema gerador do projeto, que pode ser um experimento, um plano de ação para intervir na realidade ou uma atividade, são identificados os conceitos de cada disciplina que podem contribuir para descrevê-lo, explicá-lo e prever soluções. Dessa forma, o projeto é interdisciplinar na sua concepção, execução e avaliação, e os conceitos utilizados podem ser formalizados, sistematizados e registrados no âmbito das disciplinas que contribuem para o seu desenvolvimento"[17]. A implementação desse tipo de prática pode ser facilitada na escola, por exemplo, por meio de projetos. Nesta Coleção, a seção *Agentes da sociedade* pode ser um recurso nesse sentido (veja nas *Orientações Específicas* comentários pontuais sobre o encaminhamento da seção).

Além dessas seções, que podem orientar o professor numa abordagem interdisciplinar, ao longo do texto principal, nos recados destinados ao professor e em propostas de atividades, buscamos propiciar um trabalho que leve os estudantes a uma compreensão mais abrangente do mundo em que vivem.

A seguir, listamos, em termos gerais, exemplos de como a Geografia pode se integrar com diversas áreas do conhecimento:

- História: ao analisar a historicidade dos fatos e dos problemas atuais e em diversas escalas do tempo e do espaço geográfico;
- Economia e Sociologia: ao discutir os aspectos socioeconômicos do Brasil e do mundo e suas contradições;
- Sociologia: ao buscar examinar as práticas sociais e culturais da população de grupos de países, em conjunto com os respectivos estágios de desenvolvimento;
- Física: ao discutir sensoriamento remoto;
- Química e Física: ao desenvolver o tema da energia;
- Filosofia: ao tratar da reflexão sobre a indústria cultural;
- Biologia e Química: ao tratar da biogeografia e das questões ambientais;

17 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais*: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2002. p. 89.

- Língua Portuguesa: ao propor a leitura e a análise de textos de gêneros diversos relacionados aos conteúdos geográficos abordados;
- Matemática: ao fazer uso de dados estatísticos e do trabalho cartográfico;
- Arte: ao apresentar diferentes obras (quadros, esculturas, instalações etc.), associando-as ao assunto tratado.

Conceitos

Os conceitos de natureza, sociedade, paisagem, meio geográfico, lugar, território, região, nação, Estado e espaço geográfico são trabalhados na perspectiva de bases teóricas da ciência geográfica. Outros, como globalização, tecnologia, redes, permeiam diversos temas trabalhados, especialmente aqueles focados em questões ambientais, como os relacionados à economia e à sociedade. Eles são apresentados nos momentos em que as temáticas requerem a sua utilização e apreensão correta do sentido em que estão sendo empregados.

Ênfase especial é colocada na relação entre globalização e implementação de novas tecnologias de comunicação, informação e transportes, com as quais se dá a disseminação de informações (ideias, notícias) e a circulação de pessoas e mercadorias de modo acelerado no espaço geográfico. O tema é aprofundado pela análise das diferentes consequências políticas, econômicas e sociais de todo esse avanço para os países e as pessoas, envolvendo os próprios estudantes. A análise ambiental está presente em praticamente todos os capítulos do primeiro livro da Coleção e em temas dos outros volumes, como os capítulos relacionados à energia no mundo e no Brasil, ao espaço agrário e à urbanização.

Atividades

Atividades variadas são organizadas em diferentes seções e com objetivos distintos (veja o item *Estrutura da Coleção*), possibilitando aos estudantes a verificação, sistematização e aplicação dos conhecimentos adquiridos, e oferecendo ao professor ferramentas de avaliação da aprendizagem. Ao professor é dada, ainda, a liberdade de utilizar essas atividades com autonomia, atendendo às necessidades específicas da turma ou até mesmo de alguns estudantes.

A Coleção oferece variados recursos textuais e imagéticos, enriquecendo e complementando os conteúdos trabalhados. Muitos deles são explorados por meio de atividades, algumas interdisciplinares, que auxiliam sua leitura, interpretação e crítica, estabelecendo relações com o assunto abordado. Outros são sugeridos nos boxes laterais sob as vinhetas *Leitura*, *Site* e *Filme*. Sugerimos que o professor, juntamente com os estudantes, utilize esses recursos conforme seu interesse, realidade e necessidade.

Apresentamos, a seguir, procedimentos gerais que visam explorar melhor alguns dos recursos presentes na Coleção, como textos, mapas, gráficos e charges. Por meio dessas diretrizes, que podem ser aplicadas em qualquer situação pedagógica, fazendo-se as adaptações necessárias, esperamos contribuir para um melhor aproveitamento dos recursos presentes na Coleção.

Exploração de textos

Diversos textos, de variados gêneros, autores e épocas, são apresentados nas seções *Contexto*, *Leitura e discussão*, *Conexão*, *Ponto de vista* e *Contraponto*. O professor pode utilizá-los segundo a realidade e a necessidade da turma para desenvolver e aprimorar a competência leitora dos estudantes.

De acordo com a professora e pesquisadora Isabel Solé, na leitura dos textos devem ser observadas as seguintes etapas:

- *atividades antes da leitura*: observação do título, da fonte e de imagens que os acompanham; levantamento de conhecimentos prévios dos estudantes sobre o tema; estratégias de antecipação (antecipar o conteúdo do texto por meio das pistas levantadas e dos conhecimentos prévios);
- *atividades durante a leitura*: buscando envolver os estudantes, certificar-se de que estão compreendendo o texto e elucidar os trechos mais complexos;
- *atividades após a leitura*: nas quais se observa se houve a compreensão e interpretação do texto lido.

A intervenção do professor nesse processo é de extrema importância, não apenas para o desenvolvimento intelectual da competência leitora dos estudantes, como também para o aprimoramento de funções cognitivas relacionadas à inferência, síntese, análise, inter-relações e diferentes conexões possíveis de ideias. É do educador a atribuição de oferecer orientação clara do processo de leitura de textos. Com sua função de mediador entre o leitor (o estudante), o conteúdo e o autor, leva o estudante a perceber o caminho que o autor percorreu para expor suas ideias, relacionando-as com os contextos em que ambos – estudante e autor – estão inseridos. O trabalho de desenvolvimento da competência leitora pode ser feito tanto de maneira individual quanto em grupos.

A seguir, indicamos alguns questionamentos que podem auxiliar na leitura de um texto, seguindo as etapas anteriormente descritas.

Antes da leitura:

- Qual é o título do texto? Sobre o que você acredita que ele irá tratar?
- O que você já sabe sobre esse assunto?
- Você conhece o autor e/ou a instituição que ele representa? O que sabe sobre ele(s)?
- A imagem e a legenda (se houver) que acompanham o texto trazem alguma informação sobre o provável assunto?
- Qual é a provável relação desse texto com os conteúdos geográficos estudados?

Durante a leitura:

Depois de levantar esses pontos, que podem ser registrados no quadro de giz, o professor pode prosseguir com a leitura do texto pelos estudantes, de forma individual ou coletiva (com cada estudante lendo uma parte em voz alta), e intervir oportunamente com novas perguntas:

- O título descreve bem o texto?
- O que você já sabia sobre o assunto ajudou na compreensão?
- O que o autor defende? Você concorda com ele? Por quê?
- Qual é a tipologia textual (narração, dissertação, poesia etc.) usada pelo autor? Você acha que ela o ajudou a expressar sua opinião?
- Que palavras você não compreendeu? Esse desconhecimento atrapalhou a leitura? Neste caso, que estratégia(s) utilizou para sua compreensão?
- O autor faz indicações de outros textos ou materiais?

Após a leitura:

Pode-se propor um exercício coletivo de compreensão e análise em grupo direcionado para os principais pontos do texto. Essa atividade pode ser na forma de debate, resenha crítica ou mesmo reescrita do texto com outra tipologia ou linguagem (por exemplo: a poesia vira prosa ou vice-versa, o texto traduz-se em ilustração etc.).

A seguir, oferecemos um exemplo de proposta de atividade baseada em um texto que pode ser usado como complemento dos estudos do *Capítulo 4* do *Volume 3* da Coleção.

Metrópoles

"A ideia de metrópole nos remete a uma outra ideia, a de hierarquia. Como na história política dos povos, onde algumas nações comandam as outras, com suas peculiaridades políticas, econômicas e culturais, as metrópoles também disporiam do papel de comando em relação ao conjunto das cidades. As metrópoles seriam as entidades mais altas na hierarquia, em virtude de deterem as melhores condições econômicas, sociais, culturais e políticas: daí sua posição de comando.

A história nos fez juntar a ideia de metrópole à ideia de tamanho. Mas não seria apenas quantitativo, mas também qualitativo – a grande cidade se torna metrópole por reunir condições, fruto em parte de seu tamanho e da sua força reunida. É por isso que as metrópoles aparecem como o lugar onde é possível conviver com a sofisticação. [...]

É o que distinguiria as nossas metrópoles das do norte, porque nas nossas metrópoles a sofisticação não está ao alcance senão de uma parte muito pequena da população. Entraríamos, portanto, em uma outra forma de distinguir as metrópoles, a qual limitaria a definição de São Paulo como metrópole, porque poucas pessoas têm acesso ao que há aqui de sofisticado, diferentemente de uma cidade como Paris, Londres ou Nova York, ou mesmo como Viena, que não é tão grande."

SANTOS, Milton. Como você conceitua as noções de urbanização e metropolização? (entrevista). Revista *Caramelo*. São Paulo: Grêmio da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, 1994, n. 7. p. 62.

1. Peça aos estudantes que identifiquem o título e o autor do texto. Caso não o conheçam, fale de forma resumida sobre ele e sua importância para os estudos geográficos.
2. Pergunte sobre o que acreditam ser o conteúdo do texto e o que sabem a respeito. Questione também o que eles gostariam de aprender com a leitura do texto. Anote no quadro de giz as respostas que surgirem.
3. Faça o mesmo em relação ao autor do texto: o que já sabem dele e o que imaginam que seja sua opinião sobre o assunto.
4. Peça aos estudantes que leiam o texto.

5. Divida a sala em grupos de quatro ou cinco estudantes e peça que:

a) identifiquem o tema central do texto (o que é e o que define uma metrópole);

b) identifiquem o argumento central do texto (a ideia de que o tamanho não define a metrópole, e sim o acesso dos cidadãos a seus equipamentos e sofisticações urbanas);

c) discutam se concordam ou discordam do autor e por quê;

d) discutam e relacionem quais das hipóteses anotadas no quadro de giz (quanto ao conteúdo e quanto ao autor e seu posicionamento) se confirmaram durante a leitura e quais não se confirmaram.

6. Solicite aos grupos que façam uma síntese do texto e argumentem se concordam ou não com suas ideias e por quê. Depois, peça aos grupos que apresentem suas conclusões, mediando o debate entre possíveis diferenças de opinião.

7. Para encerrar a atividade, peça aos estudantes que elaborem individualmente uma pequena dissertação respondendo à questão: "O que é metrópole? Você mora em uma metrópole ou já visitou alguma? Justifique sua resposta de acordo com o texto lido".

Exploração de mapas

A cartografia, linguagem referencial da ciência geográfica, deve ser explorada tanto para ampliar o entendimento dos assuntos tratados nos textos quanto para auxiliar na espacialização de dados e informações.

Ao longo dos capítulos da Coleção, apresentamos mapas temáticos diversos para a visualização dos fenômenos geográficos em estudo, que podem ser explorados de diferentes maneiras e em momentos variados do processo educativo. Para dar maior ênfase ao estudo cartográfico, elaboramos a seção *Olho no espaço*. Nela, os mapas apresentados são acompanhados de atividades de leitura, interpretação e/ou análise, que podem ser realizadas em dupla ou individualmente. Além disso, o professor pode utilizá-las como meio de avaliação de conteúdos conceituais – sobre as temáticas desenvolvidas – e procedimentais – de leitura, interpretação e análise dos mapas.

Para a leitura e interpretação cartográfica, a identificação dos elementos fundamentais do mapa é a primeira etapa:

- o título, que informa o assunto tratado no mapa, bem como sua localização espacial e temporal;
- a escala, que informa a relação entre o objeto cartografado e a realidade (é importante certificar-se de que os estudantes sabem que, quanto maior a escala de um mapa, mais numerosos serão os detalhes apresentados por ele);
- o norte geográfico, que é a orientação da representação;
- as coordenadas geográficas, que indicam a localização do fenômeno representado;
- a fonte, que informa de onde os dados representados foram retirados;
- a legenda, que, apesar de não estar presente em todos os mapas, permite entender as informações e os dados cartografados.

A identificação da técnica utilizada para a representação dos dados, visando à leitura e à interpretação corretas da representação, é a segunda etapa da leitura de mapas. Os diferentes recursos usados nos mapas são escolhidos, sobretudo, de acordo com o dado que se deseja representar. Alguns mapas utilizam mais de um recurso, combinando-os. Os mais utilizados, todos presentes nos mapas da Coleção, são:

- anamorfose – em que as áreas dos territórios cartografados são deformadas, variando proporcionalmente conforme a quantidade ou intensificação dos fenômenos representados;
- cores de áreas – que podem ir de frias a quentes, por exemplo, conforme o fenômeno apresentado se intensifica, ou ser aplicadas sem relação com a escala de cores, para mostrar dados qualitativos;
- pontos – muito usados para representar dados quantitativos e localizar fenômenos ao mesmo tempo;
- círculos proporcionais – que representam dados quantitativos, aumentando de tamanho conforme o fenômeno se intensifica;
- linhas – que indicam trajetos e fronteiras;
- isolinhas – que delimitam as áreas de um dado de mesmo valor;
- setas – que indicam fluxo (quando proporcionais, incluem também informações quantitativas);
- símbolos – que indicam a localização dos fenômenos representados por meio de figuras;
- gráficos de colunas, barras e setores – que são aplicados sobre os locais onde ocorrem os fenômenos representados, indicando dados quantitativos.

Pode-se, em uma terceira etapa, fazer uma interpretação mais crítica das representações cartográficas. Muitas vezes, é possível analisar a intenção do autor na elaboração do mapa. Nesse sentido é interessante observar, por exemplo: quais informações e dados foram selecionados pelo autor; qual a projeção cartográfica escolhida e o que ela indica; e, no caso de mapas-múndi ou planisférios, qual a disposição dos continentes e países e que informação isso traz no contexto analisado.

Na quarta etapa, faz-se a contextualização do objeto cartografado em relação ao assunto discutido no capítulo e, sempre que possível, à realidade dos estudantes.

Veja, a seguir, um exemplo de atividade de leitura, interpretação e análise de mapa. Ela pode ser utilizada para ampliar os estudos do *Capítulo 11* do *Volume 1* da Coleção ou até mesmo como avaliação dos conhecimentos apreendidos.

Brasil: águas subterrâneas – 2012

MÁRIO YOSHIDA

Potencial dos aquíferos
- Inferior a 1 m^3/h/metro – fraco
- 1 a 5 m^3/h/metro – médio
- 5 a 10 m^3/h/metro – elevado
- Superior a 10 m^3/h/metro – muito elevado
- Alto risco de contaminação por agrotóxico

Grandes aquíferos
1. Bacia do Amazonas
2. Bacia do Maranhão
3. Bacia do Paraná – Aquífero Guarani

Fonte: ÍSOLA, Leda; CALDINI, Vera. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 37.

Divida a sala em duplas ou oriente os estudantes a trabalhar individualmente. Peça que respondam às seguintes questões:

1. Qual é o assunto tratado no mapa?

O mapa apresenta as águas subterrâneas do Brasil em 2012. Mostra também os nomes e o potencial dos aquíferos e os riscos de contaminação por agrotóxicos.

2. Quais são as técnicas utilizadas para representar os dados?

O mapa apresenta diferentes técnicas para representar os dados. As isolinhas mostram o potencial de cada aquífero. A escala de cores foi utilizada para tornar graficamente visível a intensificação de um fenômeno, ou seja, o cinza mais claro mostra um aquífero de menos potencial, enquanto o cinza mais escuro mostra potencial muito elevado. Além disso, utiliza pontos para indicar a localização dos lugares com maiores riscos de contaminação por agrotóxicos, números para indicar os nomes dos grandes aquíferos brasileiros, símbolos para mostrar a localização e abrangência dos principais aquíferos (Alter do Chão e Guarani) e linhas para a delimitação dos estados do país.

3. Indique os estados brasileiros que apresentam os maiores e os menores aquíferos, em potencial.

Maiores: Acre, Amazonas e Pará (Aquífero da bacia do Amazonas); Tocantins, Piauí, Maranhão (Aquífero da bacia do Maranhão); Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Aquífero Guarani).
Menores: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia e Minas Gerais.

4. Mencione os estados brasileiros cujos aquíferos apresentam os maiores riscos de contaminação por agrotóxicos. Qual é a relação entre esse dado e as atividades econômicas desenvolvidas nessas regiões?

Mato Grosso, São Paulo e Rio Grande do Sul. A produção agrícola desses estados, além de ser a maior do Brasil, é moderna, o que significa o uso intensivo de agrotóxicos.

5. Com base em seus conhecimentos e na leitura do mapa, responda: O que você sabe sobre a importância dos aquíferos em escala mundial?

Espera-se que os estudantes mencionem que a água doce disponível no planeta se localiza nas geleiras, nas águas subterrâneas, nos rios e lagos. E que, destas, as águas dos aquíferos são as mais viáveis para o consumo, pois são menos poluídas que a dos rios e mais próximas dos centros populacionais que as geleiras.

6. Se a água é um recurso natural renovável, por que existe tanta preocupação sobre sua falta no planeta?

Espera-se que os estudantes respondam que a água, apesar de ser um recurso renovável, pode ser poluída por esgotos domésticos e industriais sem tratamento, por defensivos e corretivos agrícolas e, por isso, pode não ser boa para o consumo humano.

7. Em que sentido a poluição dos aquíferos pode prejudicar a sua saúde?

Espera-se que os estudantes mencionem que a água poluída, ou sem tratamento adequado, quando consumida, pode causar diversas doenças.

Exploração de gráficos

Assim como os mapas, os gráficos são instrumentos que auxiliam na compreensão da realidade e de fenômenos diversos, tendo como objetivo a visualização de informações e dados estatísticos. Estão presentes em diversas situações do cotidiano, inclusive dos estudantes, como jornais, revistas, livros, relatórios etc., sendo fundamental sua correta leitura e interpretação para uma melhor compreensão da realidade vivida.

Na Coleção eles foram utilizados de modo sistemático para trabalhar diferentes temas, confeccionados em variadas tipologias e com base em dados atualizados e fornecidos por órgãos oficiais e idôneos. Podem ser utilizados de diferentes maneiras e em momentos variados do processo ensino-aprendizagem, visando provocar uma atitude ativa na produção de conhecimento e no exercício de competências dos estudantes.

Na leitura de gráficos, o estudante recorre aos dados já informados para a construção de argumentações mais complexas e consistentes, além de selecionar, organizar, relacionar e interpretar informações. Os gráficos propiciam a interdisciplinaridade da Geografia com a Matemática. Sua contextualização no assunto discutido e sua aproximação com o cotidiano do estudante são aspectos relevantes para o desenvolvimento de competências importantes.

Dois elementos essenciais auxiliam a tarefa de leitura dos gráficos: o título e a fonte. O título, além de apresentar o assunto a ser tratado, em geral traz a localização espaço-temporal do fenômeno; a fonte informa a procedência dos dados. Os dados podem ser tratados em quantidades relativas ou absolutas, as quais são relacionadas a uma unidade de medida (porcentagem, taxa, densidade, entre outras).

Para facilitar a compreensão visual das informações apresentadas, os gráficos podem ser elaborados em:

- setores – também chamados de gráficos de *pizza*, são usados para indicar valores percentuais que, ao final, totalizam 100%;
- colunas e barras – com sentido vertical ou horizontal, respectivamente, podem indicar valores tanto absolutos quanto relativos;
- linhas – indicam a dinâmica de dados ao longo do tempo;
- pontos – com tamanhos proporcionais ou não, os pontos indicam dados no plano cartesiano (por meio de legendas, podem-se inserir grandes quantidades de informações em uma única representação);
- figuras proporcionais – geralmente em círculos ou quadrados, variam de tamanho conforme os dados representados.

Os climogramas e as pirâmides etárias são gráficos específicos da ciência geográfica, combinando colunas e linhas, ou dois conjuntos de barras, respectivamente.

Como exemplo de atividade de leitura, interpretação e análise de gráfico, segue uma sugestão de trabalho que pode ser adaptada a qualquer outro gráfico, além de ser uma boa ferramenta de avaliação. A representação se aplica ao que é abordado no *Capítulo 11* do *Volume 2*.

Brasil: adoção de transgênicos – 2010-2014

2010
25,4 milhões de hectares
2011
30,3 milhões de hectares
2014
42,2 milhões de hectares
100%
50%
0%
75%
55%
26%
82,7%
64,9%
39%
93%
82%
66%
17,8
73
0,15
20,6
9,1
0,6
29,1
12,5
0,6
Milhões de ha
Milhões de ha
Milhões de ha
Soja
Milho
Algodão
MÁRIO YOSHIDA

Fonte: Conselho de Informações sobre Biotecnologia (CIB). Disponível em: <http://cib.org.br>. Acesso em: fev. 2016.

Divida a sala em duplas ou oriente os estudantes a trabalhar individualmente. Peça que respondam às seguintes questões:

1. Qual é o assunto tratado no gráfico?

O gráfico apresenta a evolução de algumas culturas transgênicas no Brasil, bem como os percentuais das superfícies totais de cada plantio, nos anos de 2010, 2011 e 2014.

2. Observe a fonte dos dados. Ela parece ser confiável e atualizada? Por quê?

A fonte parece confiável e atualizada, pois está presente no *site* do Conselho de Informações sobre Biotecnologia (CIB), especializado em divulgar informações técnico-científicas sobre a biotecnologia.

3. Quais são as técnicas utilizadas para representar os dados?

A evolução dos cultivos ao longo do tempo foi representada por uma sequência de gráficos (um para cada ano) de colunas dispostas num plano cartesiano, em que o eixo x apresenta a área cultivada em milhões de hectares de cada produto selecionado e o y, os valores percentuais e absolutos das superfícies totais de cada cultivo transgênico em relação à superfície total cultivada de cada produto.

4. Quais são os cultivos apresentados pelo gráfico? Quais se destacam em valores relativos e absolutos?

Soja, milho e algodão são os cultivos apresentados pelo gráfico. Em valores absolutos (em milhões de hectares) e também em valores relativos, os cultivos que mais se destacaram foram, respectivamente, o de soja e o de milho.

5. Qual cultivo transgênico apresentou a maior taxa de crescimento ao longo dos anos apresentados?

O cultivo de algodão, que quadruplicou a área cultivada.

6. Em um período de 4 anos (2010-2014), as culturas transgênicas cresceram consideravelmente, ampliando a produção de alimentos. No entanto, a fome e a desnutrição são problemas que ainda não foram solucionados. Levante hipóteses para explicar essa afirmação.

É importante estimular os estudantes a conversarem sobre o assunto, estimulando o desenvolvimento das habilidades de levantamento de hipóteses e resolução de problemas. Durante a discussão deverão ser trazidas questões como o foco do agronegócio, responsável pelo uso da biotecnologia na agropecuária e pelo aumento da produtividade, para o fornecimento de matérias-primas para as indústrias, e não para a alimentação da população. Avalie também a capacidade dos estudantes de argumentar e de respeitar as contribuições dos colegas.

Exploração de charges

No contexto dos capítulos, são exploradas diversas charges, aprofundando as temáticas ou trazendo um novo ponto de vista sobre elas, o que aguça a criticidade do estudante. Além dos recursos oferecidos na Coleção, diversas outras charges podem ser utilizadas em diferentes momentos do processo de ensino-aprendizagem. Esse recurso, que geralmente desperta grande interesse dos estudantes, pode ser de excelente relevância para explorar a realidade sociocultural em que eles estão inseridos e o momento histórico vivido. Além de charges atuais que podem ser encontradas em jornais e revistas, de circulação regional, nacional ou mundial, indicamos alguns *sites* em que elas podem ser pesquisadas para auxiliar seu trabalho em sala de aula:

- http://politicalhumor.about.com/od/politicalcartoons/ig/Political-Cartoons/ (em inglês, sobre diferentes temas internacionais);
- www.humorpolitico.com.br (traz diversos temas atuais sobre a política nacional e também mundial);
- http://latuffcartoons.wordpress.com/tag/movimentos-sociais/ (charges sobre temas sociais e políticos do Brasil e do mundo);
- www.mauriciopestana.com.br/#!fleet/c1p9k (charges sobre diversos temas da sociedade brasileira);
- https://guiaecologico.wordpress.com/tag/tirinhas/ (sobre questões ambientais).

O professor poderá fazer uso desse recurso para despertar o interesse da turma pelo tema, aprofundar uma discussão ou ainda complementar o processo de avaliação. As atividades com charges oferecem diversas possibilidades, mas podem ser mais proveitosas se realizadas em duplas, pequenos grupos ou, ainda, coletivamente. Em alguns casos, podem-se dividir os estudantes em dois grupos com opiniões

diferentes em relação à crítica expressa na charge e confrontar seus argumentos.

Algumas perguntas exploratórias e preliminares auxiliam no processo de compreensão e interpretação das imagens. Abaixo, indicamos algumas questões gerais que, devidamente adaptadas, servem como disparadoras da leitura de imagens. No entanto, é fundamental os estudantes perceberem que, para a correta leitura e compreensão de charges e cartuns, é necessário ter conhecimentos de mundo e de atualidades. Sendo assim, quanto mais bem informados estiverem, o que se pode fazer, por exemplo, por meio da leitura frequente de livros, revistas, jornais, *sites*, além de outros meios de comunicação, maior será sua capacidade de uma boa leitura e interpretação de imagens.

- O que a ilustração destaca? Se estiver trabalhada em planos, o que aparece no primeiro plano?
- Há balões de diálogo ou outros escritos? Como o que está sendo dito nesses balões/escritos se relaciona com a ilustração e com o conteúdo?
- Quem é o autor da charge? O que você sabe sobre ele? Esse conhecimento auxilia na compreensão da charge?
- Qual é a relação da charge com o tema tratado no capítulo?

Após essa contextualização, faz-se a avaliação crítica do que está representado, com outras questões, como:

- O que se pode inferir da charge?
- O que o autor quis dizer? Você concorda com a posição dele?
- Qual é a crítica feita pela charge? Há outras possibilidades de interpretação?
- Você mudaria alguma coisa na charge? O que e por quê?

Depois de discutidas essas questões, peça aos grupos que apresentem as respostas a toda a classe. É importante, preliminarmente, orientá-los quanto à maneira de apresentar suas opiniões, respeitando as interpretações e a vez de cada colega. Se necessário, complemente as respostas apontando para detalhes da charge que tenham passado despercebidos.

Recursos digitais

A pressão pela adoção de recursos digitais, oferecidos, sobretudo, pela internet, na educação aumentou expressivamente nos últimos anos. Por um lado, algumas escolas de Ensino Médio e instituições de Ensino Superior estimulam o uso intensivo de *tablets* ou *notebooks* pelos estudantes, em substituição a livros impressos e cadernos, além da tendência de trocar os livros de texto por conteúdos digitais, visando, entre outros argumentos, oferecer recursos de pesquisa, de leitura e de comunicação mais "amigáveis" aos estudantes atuais. De outro lado, estão as dificuldades de trazer a tecnologia para a sala de aula, seja no que diz respeito aos recursos físicos, seja na formação necessária e adequada ao professor para fazer um uso pedagógico dos recursos tecnológicos. Ainda há muito que se discutir e decidir, e qualquer análise permanece parcial e provisória. No entanto, a seguinte questão confronta a todos nós, professores: Como vamos motivar nossos estudantes apenas com o quadro de giz, enquanto muitos deles têm acesso a computadores e a todos os seus recursos?

O uso de filmes, recursos e equipamentos tecnológicos é potencial para criar situações motivadoras do aprendizado, estimulando a aquisição de conhecimentos, competências e habilidades. Algumas ferramentas e recursos da *web*, muitos deles interativos, oferecem boas possibilidades de concretização mais significativa de conceitos, processos, fenômenos, fatos e temas da Geografia. Requerem, no entanto, a crítica do professor, assim como dos estudantes, no que diz respeito à sua adequação, pertinência e confiabilidade. Em nosso entender, o uso de filmes e da internet como recursos didáticos para o ensino de Geografia exige, ainda, estar pautado nas possiblidades de reflexão sobre os conteúdos de ensino que serão ampliados a partir deles.

Ao longo do Livro do Estudante, nos boxes laterais, e também no Manual do Professor – Orientações Didáticas, nos comentários específicos de cada unidade e na seção *Sugestões de livros, sites e filmes*, indicamos diversos *sites* e filmes que podem auxiliar o trabalho do professor e estimular os estudantes na aprendizagem dos temas trabalhados na Coleção. Entre as sugestões, selecionamos diversos filmes nacionais, além de estrangeiros, e vídeos, animações e *sites* diversos – com imagens de satélite, com programas que possibilitam ver o planeta Terra em três dimensões etc. – que auxiliam na concretização de fenômenos, processos e acontecimentos. É possível encontrar também vídeos que apresentam visões diferentes em relação a um mesmo acontecimento, processo ou fenômeno. Estes podem ser trabalhados na perspectiva da seção *Contraponto*, presente ao final de alguns capítulos da Coleção.

3 ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DA COLEÇÃO

Distribuição dos conteúdos

A Coleção está organizada em três volumes, destinados a cada um dos anos do Ensino Médio e divididos em unidades temáticas com seus respectivos capítulos. Neles são abordados os conceitos, conteúdos e principais temas relacionados ao espaço geográfico tradicionalmente trabalhados ao longo dessa etapa da escolarização.

Nessa organização e distribuição, consideramos a gradatividade da apresentação dos processos socioespaciais e cuidamos da articulação dos diversos temas abordados nos capítulos que compõem as unidades. A organização em unidades temáticas possibilita ao professor seguir a sequência sugerida ou, ainda, planejar o curso de Geografia de acordo com seu ponto de vista, as diretrizes da escola ou a realidade de sua turma, sem perder o nexo entre os assuntos tratados em cada uma das unidades.

A fim de facilitar o planejamento para o curso de Geografia no Ensino Médio, discriminamos a seguir a distribuição dos conteúdos nos três volumes que compõem a Coleção.

VOLUME 1

Unidade 1 – Geografia na Era da Informação e Cartografia

Capítulo 1 – Geografia na Era da Informação

1. Tecnologias da Informação
2. Meios de comunicação de massa
3. Internet
   - O poder da rede
4. Espaço geográfico, paisagem e informação
   - Espaço geográfico e paisagem geográfica
   - Ciberespaço
5. Meio geográfico
   - Meio natural
   - Meio técnico
   - Meio técnico-científico-informacional

Capítulo 2 – Coordenadas e Sistemas de Informação Geográfica

1. Coordenadas geográficas
   - Paralelos e latitudes
   - Zonas térmicas
   - Estações do ano
   - Meridianos e longitudes
   - Fusos horários
   - Linha Internacional de Data (LID)
   - Fusos horários no Brasil
2. Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
   - Sensoriamento remoto
   - Sistema de Posicionamento Global (GPS)

Capítulo 3 – Geoprocessamento e mapas

1. Geoprocessamento
2. Mapas
   - Mapas temáticos
   - Anamorfose
   - Representação topográfica
3. Escala cartográfica
   - Escala numérica
   - Escala gráfica
   - Escala maior e escala menor
4. Plantas
5. Mapas e visão de mundo
   - Planisfério de Mercator
   - Planisfério de Peters
6. Projeções cartográficas
   - Projeção cilíndrica
   - Projeção cônica
   - Projeção azimutal ou plana

Unidade 2 –Terra: estrutura, formas, dinâmica e ação humana

Capítulo 4 – Evolução da Terra: os fenômenos geológicos

1. Formação do planeta Terra
   - Geologia e eras geológicas
2. Estrutura interna da Terra
   - Camadas da Terra
   - Crosta terrestre: características das rochas
3. Crosta em movimento
   - Abalos sísmicos e vulcanismo

Capítulo 5 – Estrutura geológica e mineração no Brasil

1. Estrutura geológica
   - Dobramentos modernos
   - Maciços antigos
   - Bacias sedimentares
2. Estrutura geológica do Brasil
   - Atividade mineradora e recursos energéticos
   - Exploração mineral e problemas ambientais
   - Reciclagem de metais

Capítulo 6 – Relevo e solo

1. O relevo em nosso cotidiano e na organização do espaço
2. Formação do relevo
   - Agentes externos modificadores do relevo
   - Formas do relevo
3. Solo
   - Classificação dos solos
   - Técnicas para melhorar o solo
4. Relevo do Brasil
   - Unidades do relevo
   - Perfis do relevo

(continua na próxima página)

Unidade 3 – Clima e formações vegetais

Capítulo 7 – Dinâmica do clima

1. Elementos e fatores do clima
   - Tempo e clima
   - Atmosfera
   - Elementos do clima
   - Fatores do clima
   - Circulação geral da atmosfera
   - Instabilidades atmosféricas
2. Clima e sociedade
   - Previsão de tempo
   - Clima e atividades humanas
3. Poluição atmosférica
   - Clima urbano

Capítulo 8 – Climas e formações vegetais no mundo

1. Tipos climáticos e formações vegetais
   - Climas das altas latitudes
   - Climas das latitudes médias
   - Climas das baixas latitudes
   - Climas azonais
   - Protocolo de Nagoya

Capítulo 9 – Dinâmica climática e formações vegetais no Brasil

1. Dinâmica climática no Brasil
   - Zonas de convergência no Brasil
2. Diversidade climática e botânica no Brasil
   - Biodiversidade brasileira
3. Clima e vegetação no Brasil
   - Clima e Floresta Equatoriais
   - Clima Subtropical, Mata de Araucária e Pampas
   - Clima Tropical Semiúmido, Cerrado e Complexo do Pantanal
   - Clima Tropical Litorâneo e Mata Atlântica
   - Clima Tropical de Altitude e Florestas Tropicais
   - Clima Semiárido e Caatinga
   - Mata dos Cocais, uma mata de transição

Unidade 4 – Água: uso e problemas

Capítulo 10 – Hidrosfera: características, gestão e conflitos

1. Hidrosfera: características
2. Águas oceânicas
   - Relevo submarino
   - Correntes marinhas
   - Salinidade e temperatura
   - Poluição marinha
3. Águas continentais
4. Oferta, consumo e poluição das águas
   - Consumo mundial de água
   - Distribuição e disponibilidade de água
   - Crise hídrica no Sudeste brasileiro
   - Poluição dos rios
5. Geopolítica: águas marinhas e continentais
   - Soberania sobre os oceanos
   - Questão das águas continentais

Capítulo 11 – Águas continentais no Brasil

1. Reservas brasileiras de água doce: algumas questões
2. Bacia hidrográfica: características
3. Hidrografia do Brasil
4. Bacias hidrográficas brasileiras
   - Bacia Amazônica
   - Bacia do Tocantins-Araguaia
   - Bacia do São Francisco
   - Bacia Platina
   - Bacia do Paraná
   - Bacia do Uruguai
   - Bacia do Paraguai
   - Hidrovias do Mercosul
   - Bacias de importância regional
   - Gestão dos recursos hídricos e regiões hidrográficas brasileiras
5. Águas subterrâneas
   - Aquífero Guarani

Unidade 5 – Natureza, sociedade e meio ambiente

Capítulo 12 – Questão socioambiental e desenvolvimento sustentável

1. Revolução Industrial: um marco da questão ambiental
   - Sociedade de consumo
   - Modelo de desenvolvimento
   - O despertar da consciência ecológica
2. ONGs e meio ambiente
   - Relações internacionais

Capítulo 13 – Problemas ambientais de dimensão global

1. Problemas ambientais e seus impactos no planeta
   - Chuva ácida
   - Destruição da camada de ozônio
   - Aquecimento global
2. Evolução dos acordos sobre mudanças climáticas
   - Mercado de compensações ambientais
   - COP-21
3. Questão ambiental e interesses econômicos

Capítulo 14 – Questão ambiental e domínios morfoclimáticos no Brasil

1. Questão socioambiental no Brasil
   - Tomada da consciência socioambiental no Brasil
   - Zoneamento Ecológico-Econômico e Unidades de Conservação Ambiental
2. Domínios morfoclimáticos do Brasil
   - Domínio Amazônico
   - Domínio dos Mares de Morros
   - Domínio das Araucárias
   - Domínio do Cerrado
   - Domínio da Caatinga
   - Domínio das Pradarias

(continua na próxima página)

VOLUME 2

Unidade 1 – Contexto histórico e geopolítico do mundo atual

Capítulo 1 – Mundo na Guerra Fria

1. Século XX: o mundo entre guerras
   Primeira metade do século XX
2. Guerra Fria e ordem mundial bipolar
3. Ordem econômica mundial pós-Segunda Guerra
   Conferência de Bretton Woods
4. Ordem geopolítica pós-Segunda Guerra
   Doutrina Truman
   Alianças militares
   Organização das Nações Unidas (ONU)
5. Geopolítica da Guerra Fria
   Questão alemã
   Crise dos mísseis
   Descolonização e movimento dos não alinhados
6. Fim da ordem bipolar
   Colapso do socialismo
   Fim da Guerra Fria e novas fronteiras europeias

Capítulo 2 – Grandes atores da geopolítica no mundo atual

1. Contexto da nova ordem mundial
2. Japão e Alemanha
   Japão no cenário mundial
   Alemanha no cenário mundial
3. China: novo protagonista na geopolítica mundial
   Mar da China Meridional e Oriental
   China: relações internacionais
   China *versus* Bretton Woods
   Desaceleração da China
4. Rússia na nova ordem geopolítica
   Estrangeiro próximo e Otan
   Intervenção na Ucrânia
   Moldávia e Transnístria
5. Supremacia dos Estados Unidos
   Estados Unidos e as intervenções militares
   Política externa: do fim da Guerra Fria aos dias atuais

Unidade 2 – Economia mundial e globalização

Capítulo 3 – Globalização e redes da economia mundial

1. Globalização
   Revolução técnico-científica
2. Redes geográficas
   Redes de produção e distribuição
3. Multinacionais
4. Fluxo de informações
   Redes sociais
5. Fluxo de capitais
6. O Estado na economia globalizada
7. Crise financeira e econômica iniciada em 2007/2008
   Crise de 2007/2008 e G20
   Crise e Estado neoliberal
8. Por outra globalização

Capítulo 4 – Globalização, comércio mundial e blocos econômicos

1. Comércio internacional e OMC
   Da Rodada de Doha a Nairóbi
2. Comércio global: mercadorias e serviços
   Comércio de mercadorias
   Comércio de serviços
3. Blocos econômicos
   Modalidades de blocos econômicos
   União Europeia
   Nafta
   Mercosul
   Unasul
   Apec e Parceria Transpacífico

Capítulo 5 – Questão do desenvolvimento e Brasil no mundo globalizado

1. Questão do desenvolvimento
   Diferentes classificações de desenvolvimento
   Modernização e desenvolvimento
2. Brasil e economia global
   Abertura econômica no Brasil
   Balança comercial brasileira
   Multinacionais brasileiras
   Balanço de pagamentos

Unidade 3 – Infraestrutura e desenvolvimento

Capítulo 6 – Transportes

1. Transportes e integração do espaço mundial
2. Sistemas de transportes no Brasil
   Intermodalidade dos meios de transporte
   Modais de transporte no Brasil
   Transporte rodoviário
   Transporte ferroviário
   Transporte marítimo e hidroviário
   Hidrovias brasileiras
   Transporte aéreo
3. Mobilidade no meio urbano no Brasil
   Modalidades de transporte coletivo

Capítulo 7 – Energia no mundo atual

1. Consumo de energia
2. Petróleo
   Refino do petróleo
   Principais reservas e países produtores
   Questões ambientais
   Geopolítica do petróleo
3. Gás natural
   Gás de folhelho
   Rússia: reservas de gás natural e petróleo
4. Carvão mineral

(continua na próxima página)

5. Energia Nuclear
Questões ambientais
Questões geopolíticas e de segurança
6. Energia hidrelétrica
Questões socioambientais

Capítulo 8 – Energias alternativas e questão energética no Brasil
1. Fontes alternativas
Energia solar
Biocombustíveis
Energia eólica
Energia geotérmica
2. Estrutura energética no Brasil
Energia hidrelétrica
Gás natural
Do Proálcool ao bicombustível
Carvão mineral
Carvão vegetal e lenha
Energia nuclear

Unidade 4 – Espaço e produção

Capítulo 9 – Indústria no mundo atual
1. Importância da atividade industrial
Classificação da atividade industrial
2. Primeira Revolução Industrial
3. Segunda Revolução Industrial
Capitalismo monopolista-financeiro
4. Terceira Revolução Industrial
Terceira Revolução Industrial e trabalho
5. Tecnologias de processo de produção
Taylorismo e fordismo
Toyotismo: a produção *just-in-time*
6. Localização e organização da atividade industrial
7. Principais centros industriais
Estados Unidos
União Europeia
Japão
8. Novas regiões industriais pós-1950
América Latina
Primeiros Tigres Asiáticos
Novos Tigres
China
Índia
África

Capítulo 10 – Indústria no Brasil
1. Processo de industrialização no Brasil
Crise de 1929 e desenvolvimento industrial brasileiro
Substituição de importações
Anos JK
Anos do "milagre"
2. Industrialização no Brasil atual
Polêmica da desindustrialização
Desconcentração industrial
3. Principais centros industriais
Região Sudeste
Região Sul
Região Nordeste
Regiões Norte e Centro-Oeste

Capítulo 11 – A agropecuária no mundo atual e as políticas agrícolas nos países desenvolvidos
1. Atividade agropecuária
2. Da Revolução Agrícola à Revolução Verde
3. Biotecnologia: uma nova revolução agrícola
Questões polêmicas
Agricultura orgânica
4. Política agrícola nos países desenvolvidos
Política e espaço de produção agrícola no Japão
União Europeia: política e produção agrícola
Estados Unidos: política e produção agrícola

Capítulo 12 – Espaço agrário no mundo em desenvolvimento e no Brasil
1. Atividades agrárias no mundo em desenvolvimento
Agropecuária na África
Agropecuária na Ásia Oriental e no Sudeste Asiático
América Latina e questão agrária
2. Agropecuária e a questão agrária no Brasil
Pecuária
Agricultura e agroindústria
Fronteiras agrícolas
Agropecuária e Código Florestal
Questão da terra

VOLUME 3

Unidade 1 – Etnia, diversidade cultural e conflitos

Capítulo 1 – Etnia e modernidade
1. Diversidade cultural
Choque entre culturas e etnocentrismo
Evolucionismo
2. Civilização ocidental e modernidade
Modernidade e cultura
3. Questão étnica no Brasil: povos indígenas e afrodescendentes
Povos indígenas
Afrodescendentes

Capítulo 2 – Conflitos étnico-nacionalistas e separatismo
1. Globalização e fragmentação

(continua na próxima página)

2. Conflitos étnico-nacionalistas na Europa
   Conflitos nos Bálcãs
   Conflitos no Cáucaso
   Outros conflitos étnico-nacionalistas na Europa
3. Conflitos étnicos na África
   Ruanda
   Sudão e Sudão do Sul
4. Conflitos étnico-nacionalistas na Ásia
   Índia: Caxemira e Punjab
   Oriente Médio
   Conflitos separatistas na China

Capítulo 3 – Faces do terrorismo

1. Terrorismo: panorama histórico
2. Terrorismo ligado ao fundamentalismo islâmico
   Afeganistão e Talibã
   Novas dimensões do terrorismo
   Al-Qaeda
   Estado Islâmico
   Boko Haram
3. Terrorismo de Estado: casos exemplares
   Comunismo soviético
   Alemanha sob o nazismo
   Ditaduras latino-americanas
   Camboja de Pol Pot
   Processo de independência da Argélia
   Apartheid na África do Sul
   Estados Unidos e o contraterrorismo
   Rússia e a guerra preventiva

Unidade 2 – Espaço geográfico e urbanização

Capítulo 4 – Urbanização mundial

1. Lugar, cidade e cidadania
2. Cidade e desenvolvimento urbano
   Revolução Industrial, cidade e urbanização
3. Urbanismo e planejamento urbano
   Urbanismo culturalista
   Urbanismo no século XX
4. Questão urbana hoje
   Megacidades
5. Rede e hierarquia urbanas
   Metrópoles e cidades globais
6. Urbanização no mundo desenvolvido
7. Urbanização no mundo em desenvolvimento
   Planejamento urbano nos países em desenvolvimento

Capítulo 5 – Urbanização no Brasil

1. Processo de urbanização no Brasil
   Tendências recentes
2. Hierarquia e rede urbana no Brasil
   Metrópoles brasileiras
3. Principais problemas urbanos no Brasil
   Questão da moradia urbana
   Questão dos transportes
   Questão do meio ambiente
   Questão da violência urbana

Unidade 3 – Espaço, sociedade e economia

Capítulo 6 – Crescimento populacional: tendências e dilemas

1. População mundial
   Demografia: entendendo os termos
2. Crescimento populacional e teorias demográficas
   Revolução Industrial e crescimento da população
   Crescimento da população no século XX
3. População e recursos naturais
   Fome e subnutrição
4. Dinâmica populacional nos países desenvolvidos
5. Brasil: crescimento da população
6. Composição etária e demandas socioeconômicas
   Pirâmides etárias e fases do crescimento demográfico
   Países com grande número de jovens
   Envelhecimento da população
7. Desigualdade entre gêneros
   Política demográfica na China
   Desigualdade de gêneros no Brasil
8. Questão da identidade sexual
9. Expectativa de vida da população por sexo
   Esperança de vida no Brasil

Capítulo 7 – Sociedade e economia

1. Setores da atividade econômica
2. Globalização, tecnologia da informação e serviços
3. Trabalho: transformações e desemprego
   Desemprego no mundo
   Jovens no mercado de trabalho
4. Trabalho e economia informal
5. Trabalho no Brasil
   Informalidade no mercado de trabalho
   Situação do emprego
   Trabalho escravo
   Trabalho infantil
6. Mulher e mercado de trabalho
   Trabalhadoras brasileiras
7. População e renda
   Distribuição da renda
8. Exclusão social
9. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Capítulo 8 – Povos em movimento

1. Globalização e migrações
   Principais fatores que impulsionam os deslocamentos
   Migrações internacionais

(continua na próxima página)

2. Fronteira dos Estados Unidos
   - Imigrantes clandestinos
   - Plano de reforma migratória
   - Caso dos cubanos
3. Fronteira da União Europeia
   - Tratado de Schengen
   - Reação aos estrangeiros
   - Fluxos do Leste Europeu
4. Crise dos refugiados na Europa

Capítulo 9 – Migrações no Brasil

1. Migrações externas
   - Nova onda migratória: outros contextos
   - Refugiados no Brasil
   - Emigrações de brasileiros
2. Migrações internas
   - Migração nordestina e êxodo rural
   - Movimentos atuais
   - Migração e preconceito

Unidade 4 – Brasil: perspectivas e regionalização

Capítulo 10 – Brasil no século XXI e regionalização do território

1. Brasil: um país emergente
   - Crise política e econômica
   - Brasil e principais emergentes
   - Ampliação das relações internacionais
   - Potencialidades e desafios internos
   - Infraestrutura: necessidades e limites
2. Regionalização no território brasileiro
   - Macrorregiões do IBGE
   - Planejamento regional
   - Complexos regionais
   - Os "quatro Brasis"

Capítulo 11 – Complexos regionais brasileiros

1. Três complexos regionais
2. Nordeste
   - Histórico do crescimento econômico e industrialização
   - Desdobramentos recentes
   - Principais centros industriais
   - Agropecuária nas sub-regiões
   - Indústria da seca
   - Atividade turística
3. Centro-Sul
   - Centro econômico-financeiro e de serviços
   - Centro de pesquisas científicas e tecnologia
   - Atividade extrativista
   - Agropecuária
4. Amazônia
   - Amazônia Legal e Amazônia Continental
   - Ocupação recente e exploração econômica
   - Rodovias como vetores do desmatamento
   - Indústria
   - Propostas de desenvolvimento

Estrutura da Coleção

Abertura de unidade

Cada unidade se inicia com um breve texto introdutório e uma imagem pertinentes aos conteúdos nela abordados. O objetivo é sensibilizar e instigar o interesse dos estudantes para a temática principal. Pode ser lida fora da sala de aula e debatida em classe, coletivamente, de modo a se investigar os conhecimentos prévios e as expectativas da turma sobre o tema.

Contexto

Um texto e/ou imagem (mapa, gráfico, charge, foto, infográfico) relacionados ao tema que será trabalhado no capítulo seguido de atividades abrem o caminho para os estudantes exporem suas ideias e conhecimentos sobre o tema. Assim, a seção será melhor aproveitada se feita oral e coletivamente, mas o professor poderá, alternativamente, solicitar sua realização em casa, como uma preparação para a aula.

A exploração oral e coletiva da seção possibilita dinamizar a aula, incentivar a participação dos estudantes e a interação com o professor, e desenvolver as competências de linguagem e argumentação além das habilidades de analisar, interpretar e confrontar diversos pontos de vista. Além disso, a seção propicia um trabalho atitudinal com os estudantes, em que a participação, o respeito à opinião do outro, a paciência e o controle da ansiedade podem ser desenvolvidos.

A partir do resultado da discussão, o professor terá um diagnóstico dos conhecimentos prévios dos estudantes, o que auxilia na escolha da melhor maneira de trabalhar o capítulo.

A seção possibilita também estabelecer relações entre conteúdos trabalhados anteriormente – seja na Coleção, seja em outras etapas da escolarização –, de modo que os estudantes articulem esses conteúdos e lhes deem novos significados, o que contribui em grande medida para o processo ensino-aprendizagem.

Texto-base

Os conteúdos são apresentados no texto-base com rigor conceitual e em linguagem adequada à faixa etária. Estão organizados em capítulos enriquecidos com recursos variados – tabelas, gráficos, infográficos, mapas, esquemas, imagens e seções. Os capítulos foram estruturados em duas partes, finalizadas com um conjunto de atividades que visam avaliar o desempenho dos estudantes antes de dar sequência aos estudos. As tabelas, os mapas, os gráficos e os infográficos apresentam informações e dados

estatísticos atualizados e foram elaborados para que as informações sejam transmitidas com clareza e objetividade, além de possibilitar aos estudantes estabelecer relações entre diversos fatos geográficos (veja orientações específicas para o trabalho com mapas e gráficos, nas páginas 301-304).

Ao final de cada parte do capítulo, sugerimos exercícios dos principais vestibulares do país e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). A seção oferece aos estudantes uma ferramenta complementar para se prepararem para os exames de ingresso à universidade.

Glossário

Termos cujo sentido possa ser de difícil compreensão para o estudante, principalmente em relação à sua aplicação específica na Geografia, aparecem destacados no texto e explicados à margem dele.

Entre aspas

Conceitos essenciais, tanto da Geografia como de outras disciplinas e áreas, e assuntos que reforcem a compreensão do tema abordado são explicados de forma mais aprofundada que um simples glossário. Para não quebrar a leitura do texto principal, aparecem, em geral, à margem dele.

Leitura e discussão

Nesta seção, textos científicos e jornalísticos ampliam e enriquecem os assuntos tratados no capítulo. São acompanhados de atividades de compreensão e interpretação que associam o conteúdo desenvolvido no capítulo ao texto complementar, possibilitando também um trabalho interdisciplinar com o professor de Língua Portuguesa e o aprimoramento da competência leitora (veja o item *Exploração de textos*, nas páginas 299-301).

Conexão

Esta seção oferece caminhos para trabalhar temas relevantes ao estudo da ciência geográfica de forma interdisciplinar, ou seja, com a contribuição de outras disciplinas e áreas. Para isso, são utilizados recursos variados, como diferentes expressões artísticas – obras de artes plásticas e de literatura, letras de música –, artigos, gráficos, tabelas, mapas, charges e esquemas.

Assim, aproveitando-se das contribuições científicas das demais disciplinas e respeitando-se suas diferenças, buscam-se caminhos para alcançar uma dimensão teórica integradora, de modo a promover o desenvolvimento e a aplicação de conhecimentos acumulados pelos estudantes em sua trajetória escolar.

O trabalho interdisciplinar exige planejamento. Além dele, requer coragem para inovar, liderança, entusiasmo e flexibilidade dos professores envolvidos para seu êxito e eficácia. Várias são as maneiras de tornar a interdisciplinaridade na escola uma realidade. Elas vão desde uma reestruturação que envolve toda a comunidade escolar até ações mais pontuais, realizadas tanto individual como coletivamente (veja nas *Orientações Específicas* sugestões de como você pode conduzir esse trabalho interdisciplinar com os estudantes).

Olho no espaço

A Geografia tem como um de seus objetivos principais levar os estudantes a interpretar os elementos cotidianos de sua realidade sob a perspectiva espacial, seja o espaço local, regional, nacional ou global. Para isso, são utilizadas diferentes linguagens: escrita, fotográfica, gráfica, musical, cartográfica etc. Dentre elas, destaca-se a leitura de mapas, por serem a representação do espaço.

Esta seção tem como objetivo trabalhar a leitura espacial por meio de mapas de diferentes tipos e escalas, levando o estudante a observar, analisar, relacionar e interpretar de maneira integrada fenômenos naturais, humanos, econômicos e culturais, em sua espacialidade, e a refletir sobre eles em situações contextualizadas de aprendizagem.

Suas propostas podem ser utilizadas em diferentes momentos: para contextualizar, aprofundar ou mesmo avaliar os assuntos trabalhados no capítulo.

Ponto de vista

Esta seção propõe, ao final de alguns capítulos, o contato do estudante com temas importantes ligados à realidade nacional ou mundial, abordados mediante a reprodução de textos teóricos/opinativos e atividades que desafiam a compreensão leitora e o posicionamento dos estudantes em relação a eles (veja o item *Exploração de textos,* nas páginas 299-301).

Contraponto

Também presente ao final de alguns capítulos, a seção apresenta textos escritos e recursos imagéticos com diferentes abordagens ou opiniões sobre determinado assunto. Isso permite aos estudantes conhecer a existência de maneiras diferentes de pensar e se posicionar acerca de questões relacionadas à temática apresentada, o que auxilia o desenvolvimento da consciência crítica e da formação de opinião própria. A seção favorece também o

debate em sala de aula, possibilitando ao professor avaliar os estudantes nas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais.

Compreensão e análise

Presente em dois momentos de cada capítulo, apresenta um conjunto de atividades com o objetivo de fornecer a estudantes e professores mais uma forma de avaliar a apreensão dos conhecimentos, antes de seguir adiante com os estudos. São oferecidas atividades variadas, que visam à verificação dos conteúdos apreendidos, bem como ao desenvolvimento de diferentes competências e habilidades. Além de atividades elaboradas pelos próprios autores, apresentam ao menos uma atividade do Enem e/ou de vestibulares.

Podem ser realizadas em sala de aula e também fora dela, a critério do professor, podendo servir como uma ferramenta de avaliação dos conhecimentos.

Leitura/*Site*/Filme

Ao lado do texto-base, são apresentadas aos estudantes sugestões de livros, *sites* e/ou filmes, clássicos ou atuais, nacionais e também estrangeiros, sobre temas trabalhados no capítulo. Com isso, procuramos incentivar a autonomia dos estudantes, que podem escolher os materiais que julgarem mais relevantes, necessários ou interessantes para complementar ou aprofundar seus estudos. Essas sugestões também podem ser utilizadas pelo professor em sala de aula de modo a complementar o aprendizado.

Agentes da sociedade

Esta seção foi pensada como proposta de projetos a serem desenvolvidos, sobretudo, em grupos. Um de seus objetivos principais é levar os estudantes a relacionar e consolidar os conhecimentos adquiridos no contexto das unidades estudadas em cada volume, assim como fazer inferências entre a observação da realidade por meio de procedimentos científicos.

A seção apoia-se em atividades experimentais de pesquisa, com indicação de fontes disponíveis para a coleta de dados e informações, orientações para a seleção e organização do material pesquisado, finalizando com a interpretação, análise e apresentação dos trabalhos. As orientações para o desenvolvimento das atividades seguem um conjunto de procedimentos ancorados no uso da metodologia científica, que passam por levantamento de dados, questionamentos, argumentação e validação dos resultados.

Pensamos em temáticas relevantes para a faixa etária, mas sem nos esquecer da relação com os temas estudados previamente, de modo a levar os estudantes a uma compreensão maior daquilo que é central para a Geografia, ou seja, a produção do espaço geográfico. Estabelecer relações entre o tema em estudo e os acontecimentos e fatos do cotidiano motiva os estudantes, instigando uma aproximação maior às temáticas propostas.

Por ser uma atividade que se recomenda fazer em grupo e com uma dinâmica diferente da normalmente instituída na sala de aula, em que os estudantes se tornam protagonistas de seu aprendizado, a seção dá ao professor condições de avaliar o grupo, assim como cada um dos seus integrantes, nas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais.

A seguir, indicamos os temas desenvolvidos em cada uma das seções e sugerimos momentos em que cada um pode ser realizado. Para enriquecer o desenvolvimento dos projetos, antes do início do ano letivo pode ser planejado um trabalho integrado, que envolva colegas professores de outras disciplinas. Dessa forma, dá-se um enfoque mais abrangente para temáticas que, apesar da importância e relevância para a Geografia, são enriquecidas por outras áreas do conhecimento. Outra proposta de uso da seção é como forma de avaliação.

Tema	Momento para ser desenvolvido
Volume 1	
Sociedade de consumo e recursos minerais metálicos	Ao longo da *Unidade 2* ou entre as *Unidades 2* e *3*.
Virada ambiental	Ao longo da *Unidade 5* ou entre as *Unidades 4* e *5*.
Volume 2	
Publicidade e valores	Ao longo da *Unidade 1* ou entre as *Unidades 1* e *3*.
Jovens e mercado de trabalho	Ao longo da *Unidade 3* ou entre as *Unidades 3* e *4*.
Volume 3	
Jovens no Brasil	Ao longo da *Unidade 2* ou entre as *Unidades 2* e *3*.
Respeito pela diferença	Ao longo da *Unidade 3* ou entre as *Unidades 3* e *4*.

4 AVALIAÇÃO

A avaliação visa mostrar a todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem (professores, estudantes e responsáveis) em que medida os objetivos pedagógicos estão sendo atingidos. Ela deve funcionar para a análise da realidade e, consequentemente, para auxiliar na opção entre manter ou alterar a prática em função dos resultados. A avaliação constitui, nessa medida, uma ferramenta comprometida com a aprendizagem e motivadora desse processo (anima os envolvidos, se os resultados das ações educativas são alcançados, e motiva-os à mudança e à superação, se os objetivos não são atingidos) e deve ser feita de maneira formal e não formal, por professores e estudantes, e ao longo de todo o processo de ensino. A avaliação permanente, tendo como premissa ser parte integrante do processo de aprendizagem, permite determinar o caminho a seguir, assim como aferir os resultados alcançados e fazer os ajustes necessários, em vista dos objetivos pretendidos, procurando também, na medida do possível, atender às especificidades de cada estudante, sempre de forma positiva e respeitosa.

Compete aos professores, no processo ensino-aprendizagem, propor atividades diversificadas e adequadas ao nível de desenvolvimento dos estudantes, dar-lhes retornos e reorientá-los para alcançar seus objetivos; compete aos estudantes participar ativamente do processo, utilizando os instrumentos de avaliação como forma de perceber como seus conhecimentos estão sendo construídos, realizando as atividades propostas e buscando outras conforme suas necessidades, demonstrando iniciativa e autonomia. É fundamental contemplar a interdisciplinaridade, focando a competência dos estudantes no arranjo do raciocínio para os campos que contribuem para sua formação científica e sua atuação em sociedade.

São diversas as oportunidades oferecidas nesta Coleção para estudantes e professores realizarem uma avaliação formativa, observando seus avanços e dificuldades. As atividades são importante instrumento para o professor, que poderá utilizá-las tanto para a avaliação contínua como para a formal. A seção *Contexto*, por exemplo, possibilita uma avaliação diagnóstica dos estudantes, compreendendo seus conhecimentos prévios sobre o assunto a ser estudado, o que lhe permite traçar caminhos e definir abordagens. As atividades no meio e ao final dos capítulos, como, por exemplo, as das seções *Compreensão e análise*, *Olho no espaço*, *Leitura e discussão* e *Agentes da sociedade*, permitem a avaliação da apreensão de conceitos, procedimentos e atitudes, favorecendo a avaliação global dos estudantes, tanto individual como coletivamente.

A utilização de atividades que suscitam debates e a participação ativa dos estudantes é importante por oferecer a oportunidade de ponderação das posturas individuais que compõem o coletivo da sala de aula. O respeito, a tolerância, o posicionamento diante de conflitos, o enfrentamento e a solidariedade são, também, partes importantes do processo de aprendizagem e devem ser considerados na avaliação.

A avaliação atitudinal e a processual – feita durante os momentos de aprendizagem, por meio, por exemplo, do desenvolvimento de atividades, de trabalhos em grupo, de debates – e a avaliação realizada nos momentos de fechamento de conteúdos são partes de um conjunto de ferramentas. O professor, na posição de conhecedor do grupo de estudantes, deve estimar suas necessidades, aplicando cada uma dessas ferramentas conforme sua realidade.

5 FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR

O papel do professor, sabemos, é fator fundamental para o sucesso da aprendizagem. A função do educador requer atualização constante e deve ser pautada na busca e apropriação dos saberes, pelos estudantes, de forma autônoma, crítica e reflexiva. Isso abrange o cotidiano da escola, os saberes aprendidos da experiência docente e também a busca por atualizações e quebras de paradigmas.

Visando contribuir para a sua formação continuada e apoiá-lo em sua prática diária, e para os desafios colocados à atividade docente, reproduzimos a seguir alguns trechos de textos com temáticas pedagógicas e educativas gerais para o ensino de Geografia. Na parte referente a cada um dos volumes, oferecemos outros textos, com as temáticas específicas dos conteúdos geográficos neles abordados.

As temáticas e os trechos selecionados foram escolhidos com base no que julgamos relevante ao aprimoramento da prática docente, mas não se esgotam aqui. Por isso, sugerimos a leitura integral das obras às quais os trechos fazem parte, conforme seus interesses e necessidades. Além deles, indicamos também que você tenha acesso às obras sugeridas na Bibliografia comentada (próximo item) e também às sugestões ao final de cada uma das unidades dos três volumes.

Os caminhos da interdisciplinaridade

Neste texto, as autoras explicam as diferentes perspectivas para se compreender a interdisciplinaridade e apontam caminhos para a prática interdisciplinar em sala de aula.

"Considerando a velocidade e a quantidade de informações que chegam ao cidadão comum, a interdisciplinaridade é um princípio pedagógico importante para a formação dos estudantes. Ela os capacita a construir um conhecimento integrado e a interagir com os demais levando em conta que, em função da complexidade da sociedade atual, as ações humanas repercutem umas em relação às outras.

'A integração das cognições com as demais dimensões da personalidade é o desafio que as tarefas de vida na sociedade da informação e do conhecimento estão (re)pondo à educação e à escola' (Brasil, 2002, p. 72). Esse desafio tem por objetivo desenvolver o potencial do indivíduo de ser um sujeito-efetivo, capaz de interagir coletivamente como agente de transformações da realidade na qual se insere. Nessa perspectiva, de acordo com Fazenda (2002):

> A interdisciplinaridade visa à recuperação da unidade humana através da passagem de uma subjetividade para uma intersubjetividade e assim sendo, recupera a ideia primeira de Cultura (formação do homem total), o papel da escola (formação do homem inserido em sua realidade) e o papel do homem (agente das mudanças no mundo) (p. 48).

Colocar em prática a interdisciplinaridade não é tarefa fácil. A falta de uma ideia clara do seu significado – e de como ela pode acontecer – são dois obstáculos a serem superados. Os professores têm uma multiplicidade de concepções sobre interdisciplinaridade que vai desde a de que ela seja uma nova epistemologia, ou uma nova metodologia, até a de que ela constitui um instrumento para melhorar a aprendizagem (Hartmann; Zimmermann, 2006a). Não basta, porém, ter uma compreensão teórica do que é a interdisciplinaridade. Os docentes precisam também superar dificuldades práticas, resultantes de uma formação profissional fragmentada (Milanese, 2004; Ricardo, 2005; Hartmann; Zimmermann, 2006b).

Sendo um processo que precisa ser vivenciado, para ser assimilado em sua complexidade, a interdisciplinaridade ganha importância na vida escolar à medida que os docentes passam a desenvolver de forma integrada um trabalho pedagógico que capacita o estudante a comunicar-se, argumentar, enfrentar problemas de diferentes naturezas e a elaborar críticas ou propostas de ação em torno de questões abrangentes da atualidade (Hartmann; Zimmermann, 2007).

A interdisciplinaridade como interação entre educadores

Para Japiassu (1992, p. 88), a interdisciplinaridade corresponde a uma nova etapa do desenvolvimento do conhecimento, exigindo que as disciplinas, por meio de uma articulação constante, fecundem-se reciprocamente. Para o autor, a interdisciplinaridade exige a adoção de métodos que se fundamentem mais no exercício de aptidões intelectuais e de faculdades psicológicas voltadas para a pesquisa do que sobre informações armazenadas na memória. Ela deve responder a uma nova exigência: criar uma nova inteligência, capaz de formar uma nova espécie de cientistas e de educadores. Na mesma linha de interpretação, Fazenda (2002) apresenta a interdisciplinaridade como uma prática de integração, caracterizada 'pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa' (p. 25).

A integração de conhecimentos disciplinares e o desenvolvimento de competências no EM não exigem necessariamente a realização de projetos interdisciplinares nos quais diferentes disciplinas tratem ao mesmo tempo de temas afins (Brasil, 2002b, p. 16). É possível ao professor de uma disciplina desenvolver temáticas com uma perspectiva interáreas sem a necessidade de fazer um acordo interdisciplinar com outros colegas (op. cit., p. 17). No entanto, a interdisciplinaridade pode aproximar docentes de diferentes disciplinas de modo a diminuir o distanciamento entre duas culturas – a humanista e a científica – às quais Charles P. Snow (1996) se refere em sua obra As Duas Culturas, ao denunciar, em 1959, a distância entre as chamadas ciências humanas e ciências exatas. Essa distância epistemológica e metodológica pode ser vencida na educação pelo diálogo interdisciplinar. Com essa aproximação, a cultura de professores e estudantes amplia-se, ao mesmo tempo em que cada um pode compreender melhor o ponto de vista do outro.

Talvez devido ao hábito de aceitar a fragmentação como um método analítico válido para compreender a realidade, a primeira ideia que se tem sobre interdisciplinaridade é a de que ela constitui uma integração de disciplinas diversas para formar

um conjunto unificado de conhecimentos. Lenoir (2005-2006) mostra que existem três leituras diferentes da interdisciplinaridade.

'A primeira perspectiva tem como propósito a edificação de uma síntese conceitual ou acadêmica do fato [...], isto é, a unidade do saber' (Lenoir, 1998, p. 48). Especialmente para os franceses, a interdisciplinaridade é uma questão social e epistemológica de integração dos saberes. A segunda perspectiva é instrumental, ou seja, o objetivo da interdisciplinaridade é resolver problemas da existência cotidiana e não criar uma nova disciplina ou produzir um discurso universal. A interdisciplinaridade, nesta perspectiva mais prática e operacional, está presente principalmente na América do Norte anglo-saxônica e centra-se em questões sociais empíricas. Na terceira perspectiva, a interdisciplinaridade centra-se na qualidade do ser humano. O olhar é dirigido, no plano epistemológico, para a subjetividade dos sujeitos e, no plano metodológico, para a sua intersubjetividade. Essa abordagem fenomenológica da interdisciplinaridade coloca em destaque a necessidade do autoconhecimento e do diálogo.

> Se a lógica francesa é orientada em direção ao saber e a lógica americana sobre o sujeito aprendiz, parece-me que a lógica brasileira é dirigida na direção do terceiro elemento constitutivo do sistema pedagógico-didático, o docente em sua pessoa e em seu agir (Lenoir, 2005-2006, artigo não paginado).

Para Lenoir (2005-2006), essas três perspectivas não devem ser tratadas como mutuamente excludentes principalmente no que se refere à interdisciplinaridade escolar. É importante considerar a primeira perspectiva para não cair em um ativismo instrumentalista, em que o valor da interdisciplinaridade é medido pelo sucesso imediato da atividade. Também é importante considerar a segunda para evitar divagações idealistas. Quanto à terceira, ela traz uma visão das relações sociais em que há mais respeito pela dimensão humana no processo.

Para os que entendem a interdisciplinaridade como um processo, a instauração de um diálogo entre diferentes disciplinas pode ser tanto para resolver um problema ligado a uma ação ou decisão como para compreender as relações entre os conhecimentos disciplinares. Nessa perspectiva, Lück (1994) a define como:

> [...] o processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos estudantes [...] (op. cit., p. 64).

Essa definição de interdisciplinaridade traduz a ideia de que, para superar a fragmentação do ensino, não é suficiente que um professor isoladamente articule conteúdos das diversas disciplinas escolares, mas que a articulação aconteça entre os docentes. Além disso, ao conectar aspectos científicos e socioculturais, os docentes promovem condições para uma formação integral do estudante, de modo que ele consiga compreender as diferentes linguagens utilizadas na comunicação de informações e desenvolva a capacidade de enfrentar problemas da realidade.

Ao usar a palavra 'integração', pode-se pensar na fusão de conteúdos de diferentes disciplinas escolares. Não existe, entretanto, a intenção de fundir disciplinas, mas de auxiliar os estudantes a estabelecer ligações de interdependência, de convergência e de complementaridade entre elas. Fazenda (2003, 2002), Lenoir (1998, 2005-2006), Lück (1994) e as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) destacam que a interdisciplinaridade é um empreendimento que visa proporcionar às disciplinas uma nova razão de existência – e não eliminá-las. Ela é um processo que torna possível a compreensão da realidade como um todo, constituída pela relação entre o mundo objetivo e o sujeito que, por sua vez, tenta captar o significado desse mundo de uma forma particular e subjetiva. A integração é apenas um momento do processo, que possibilita chegar a 'novos questionamentos, novas buscas, para uma mudança na atitude de compreender e entender' (Fazenda, 2002, p. 49), mas não a uma síntese disciplinar.

Como opção metodológica, a interdisciplinaridade caracteriza-se por atividades pedagógicas organizadas a partir da interação entre os docentes. Essa interação, por sua vez, acontece devido ao diálogo e à busca por conexões entre os objetos de conhecimento das disciplinas. Sob esse ponto de vista, fazer interdisciplinaridade na escola é mais do que simplesmente promover condições para que o estudante estabeleça relações entre informações para construir um saber integrado. Ela reúne uma segunda condição, que consiste em estabelecer e manter o diálogo entre professores de diferentes disciplinas com o objetivo de estabelecer um trabalho integrado entre eles."

HARTMANN, Angela; ZIMMERMANN, Erika. O trabalho interdisciplinar no Ensino Médio: a reaproximação das "duas culturas". Em: *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 7, n. 2, 2007. Disponível em: <www.cienciamao.usp.br/dados/rab/_otrabalhointerdisciplina.artigocompleto.pdf>. Acesso em: fev. 2016.

A diversidade dos sujeitos-estudantes como referência para a construção da Geografia escolar: uma reflexão sobre conteúdos geográficos significativos

A autora propõe reflexões sobre a importância da escolha de conteúdos de Geografia significativos para os estudantes.

"[...] A tarefa do ensino é a de tornar os conteúdos veiculados objetos de conhecimentos para o estudante, o que requer constante diálogo do sujeito do conhecimento, portador de uma cultura determinada, com esses outros objetos culturais, no sentido de atribuir-lhes significados próprios, o que é necessário para um processo de aprendizagem significativa.

Aprendizagem significativa é o resultado da construção própria de conhecimento. É a apropriação de um conteúdo de ensino pelo sujeito, o que implica uma elaboração pessoal do objeto de conhecimento. Um primeiro passo desse processo se dá com a mediação do professor, [...] pois é seu papel intervir no processo de construção de conhecimento pelo estudante. Para fazer essa mediação, ele conta com a cultura escolar, com o conjunto de conhecimentos sistematizados na ciência, no caso a geográfica, e estruturado pedagogicamente para compor os conhecimentos necessários à formação geral dos cidadãos.

Os conteúdos da Geografia escolar têm como base os resultados da ciência de referência e sua composição é constante. Atualmente, além de conteúdos tradicionais ainda considerados válidos, há uma infinidade de temas destacados pela Geografia cujo estudo é relevante para a formação básica das pessoas, como: os processos e as formas da natureza e de sua dinâmica; os impactos ambientais globais e locais; os impactos da globalização na produção de lugares diferentes e desiguais; os conflitos socioespaciais nas suas diferentes escalas, como a violência urbana de diferentes naturezas e proporções, conflitos como o que ocorre entre Palestina e Israel, entre o Movimento dos Sem-Terra e proprietários rurais no Brasil; as migrações e movimentos de população de todas as naturezas; os impactos do modo de vida urbano nas diferentes estruturações socioespaciais; as tecnologias, as mídias e a produção/divulgação de informações, as representações e os conhecimentos geográficos[1].

Esses são temas, sem dúvida, relevantes para se estudar em Geografia, mas a ideia é destacar a necessidade de o professor, como mediador do processo, ir além da apresentação desses fatos. A tarefa de formação própria ao ensino de Geografia é a de contribuir para o desenvolvimento de um modo de pensar geográfico, que compõe um modo de pensar sobre o mundo e a realidade que nos cerca. Para tanto, não basta apresentar os conteúdos geográficos para que os estudantes o assimilem, é preciso trabalhar com esses conteúdos, realizando o tratamento didático, para que se transformem em ferramentas simbólicas do pensamento. Não que os conteúdos sejam apenas pretextos para o desenvolvimento que se pretende; eles não podem ser assim encarados, pois são, de fato, informações, acontecimentos, fenômenos geográficos importantes em si mesmos.

Todo esse processo requer que a Geografia ensinada seja confrontada com a cultura geográfica do estudante, com a chamada Geografia cotidiana, para que esse confronto/encontro possa resultar em processos de significação e ampliação da cultura do estudante.

[...] Para desenvolver, então, um modo de pensar geográfico, é preciso que os estudantes, ao lidar com os signos e representações, formem conceitos que instrumentalizem esse pensamento. Esses conceitos permitem aos estudantes localizarem-se e darem significado aos lugares e às suas experiências sociais e culturais, na diversidade em que elas se realizam.

Em propostas construtivistas do ensino importa, então, trabalhar com conteúdos escolares que, tornando-se mediação simbólica dos objetos reais, interfiram na atividade do estudante como sujeito de conhecimento. Essa atividade, por sua vez, é impulsionada pela busca de atribuir significados aos conteúdos que lhe são apresentados.

[...] A relação dos estudantes com o espaço, com sua espacialidade, com abrangência e profundidade, requer instrumentos conceituais básicos. Esses instrumentos permitem uma leitura de mundo, de espaço[2]. Trata-se, então, de tomar como objeto de estudo geográfico na escola o espaço geográfico, entendido como um espaço social, concreto, em movimento, que requer uma análise interdependente e abrangente de elementos da sociedade e da natureza e das relações entre ambas.

[...] Outro aspecto a ser considerado na escolha de conteúdos significativos para o estudante

1 Alguns especialistas no campo do Currículo e da Didática têm discutido explicitamente propostas e práticas curriculares escolares orientadas por essa questão, como Candau (2000, 2003), Forquin (1993) e Moreira (2003).

2 Para uma leitura geográfica crítica, alguns conceitos são relevantes, como os de lugar, paisagem, território, região, natureza e sociedade. Além de conceitos geográficos que definem os conteúdos de ensino, devem ser trabalhados conteúdos procedimentais e valorativos, pois o desenvolvimento do estudante na escola não se restringe à sua dimensão intelectual, refere-se também às dimensões física, afetiva, social, moral e estética.

é a relevância social destes, pois, se é importante pensar na relevância que o conteúdo pode ter para o estudante, em sua vida e realidade imediatas, em sua diversidade, é também necessário não perder de vista a importância sociopolítica desse conteúdo, contextualizando-o, analisando seu potencial para compor uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla, daí contemplando a diversidade da experiência dos homens na produção do espaço global e dos espaços locais.

Na Geografia, pode-se inserir esse debate da relevância de conteúdos na orientação de se trabalhar com o local e o global ao mesmo tempo. Conforme já foi destacado em outra parte do texto, a realidade social hoje é marcada pelo processo de globalização, e nesse processo encontra-se um elemento contraditório e interdependente, que é a reafirmação de culturas, de espacialidades, de experiências locais. A Geografia é uma ciência que estuda o espaço, na sua manifestação global e nas singulares. Sendo assim, os conteúdos geográficos precisam ser 'apresentados' para serem trabalhados pelos estudantes nessa dupla inserção: a global e a local.

[...] A cidade, considerada conteúdo escolar, não é concebida apenas como forma física, mas como materialização de modos de vida, como um espaço simbólico, formador de sentidos de pertinência e de identidade, fundamentais para a formação da cidadania. Sendo assim, seu estudo volta-se para desenvolver no estudante a compreensão do modo de vida da sociedade contemporânea e de seu cotidiano em particular. Além disso, contribui para o desenvolvimento de habilidades necessárias para os deslocamentos do estudante, seja nos espaços mais imediatos de seu cotidiano, seja em espaços mais complexos, que podem envolver uma rede de cidades.

[...] A cidade é um espaço multicultural, é o lugar da copresença, da coexistência. Analisando-se esse aspecto, algumas características têm sido apontadas como presentes nas grandes cidades e metrópoles contemporâneas, sobretudo quando se analisa as práticas espaciais de jovens, como os estudantes de Geografia e sua cultura. Entre elas, destaca-se a formação de guetos, de tribos, de gangues, de identidades globalizadas flexíveis, de territorialidades nômades[3].

[...] Compreende-se que a formação de identidades, compostas por subjetividades complexas, se dá numa teia de significações construídas socialmente, que interagem valores, sentidos e símbolos individuais do sujeito. Nesse processo, as identidades não possuem um núcleo cristalizado e essencialista, mas são formadas continuamente a partir de um quadro de referências complexo e contraditório, que atua dialeticamente em sociedades específicas e no indivíduo. Dessa forma, não cabem generalizações quanto a características da sociedade e dos espaços contemporâneos, assim como não cabe analisar práticas socioespaciais de jovens, formadoras de sua identidade, tendo como referência apenas seus processos de identificação sociais e culturais em metrópoles. É importante, dessa forma, que os professores estejam abertos e sensíveis ao diálogo com seus estudantes, buscando contribuir com o processo de atribuição de significados aos conteúdos trabalhados, a partir de cada contexto específico, de acordo com as representações dos estudantes, com suas diferenças, com sua diversidade.

Compreender qual é o conteúdo mais adequado, que mais sentido tem hoje para um trabalho escolar em Geografia, que possibilita e estimula o tratamento da diversidade dos estudantes, é de fato um avanço nas práticas de ensino. Porém, para cumprir bem o papel social da escola e de uma disciplina escolar no sentido da formação dos estudantes, é preciso que esse conteúdo seja trabalhado com eficiência, é preciso que as atividades de sala de aula sejam encaminhadas com base em métodos e procedimentos que permitam de fato trabalhar com esses conteúdos."

3 Alguns autores destacam-se em análises da cultura e espacialidades urbanas contemporâneas, como Rolnik, 1997; Almeida e Tracy, 2003; Carrano, 2002, 2003; Gomes, 2002; Hall, 1997, entre outros.

CAVALCANTI, Lana de Souza. In: CASTELLAR, Sônia (Org.). *Educação geográfica*: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005. p. 71-77.

A arte de pensar o outro

Neste texto, o autor expõe seu pensamento sobre as funções da Geografia e do geógrafo.

"Toda vez que o conhecimento geográfico é projetado para um grupo de pessoas que vai trabalhar com planejamento, ele passa a ser altamente ético e humanitário. São os geógrafos que cuidam das relações entre homens, comunidades, sociedades e o meio ambiente em que esses componentes básicos do planeta, junto com a vida vegetal e animal, têm o seu hábitat.

O geógrafo tem que estar sempre atento à história em processo, que, em geral, é publicada parcialmente nos jornais do país e do mundo. Assim, pode inserir sua consciência crítica nos mais variados tipos de fatos acontecidos na face da Terra. Na realidade, não existe planejamento regional sem estudos básicos de geografia humana e social.

O que completa o caráter ético da geografia, sobretudo da antropogeografia, está sempre relacionado com aqueles dizeres básicos de Fernand Braudel: 'A história é a história de todas as histórias'. Os jornais, por exemplo, cuidam de todas as histórias, e é preciso ter um espírito seletivo para entender a história do cotidiano que, sinteticamente, está mostrando os processos de evolução dos acontecimentos na face da Terra.

O geógrafo precisa estar sempre bem-informado. Na realidade, precisa de todos os livros, todos os documentos (cartas topográficas, aerofotos e imagens de satélite) e de todos os fatos da história cotidiana, de todos os espaços de seu país e, possivelmente, do mundo.

O envolvimento político dos geógrafos é um envolvimento não personalizado. É político em termos de pressões para um planejamento correto dos governantes. É o que gosto de fazer. Não estou interessado na participação partidária; estou interessado na participação a favor do meu país, do meu povo e dos carentes, que estão mais próximos de mim, representantes das multidões que estão abaixo da linha da pobreza. Tenho um sentido de geografia humana que é certamente ético e humanístico.

Existe um campo da ciência que envolve uma apreciação dupla: arte e ciência. É assim que entendo os estudos básicos para o planejamento de endereço social. Pensar no humano como a figura básica do endereço social de planos, programas e projetos envolve uma sentimentalidade especial e permanente. Em um outro campo científico que emergiu da interdisciplinaridade, e que se volta para prever impactos de projetos dos mais diferentes, existe todo um caminho cruzado das ciências com a arte de pensar no futuro, face às peculiaridades dos projetos. Nesse sentido, penso que para servir os brasileiros de todas as regiões e, ao mesmo tempo, manter o suporte básico da economia nacional, políticos e grandes ricos deveriam trabalhar com muito conhecimento científico e grande participação da arte de pensar o outro."

AB'SABER, Aziz Nacib. *O que é ser geógrafo*: memórias profissionais de Aziz Ab'Saber. Rio de Janeiro: Record, 2007. p. 145-146.

Etapas na organização do estudo do meio

O texto a seguir discorre sobre a importância do estudo do meio para a formação integral dos estudantes, destacando algumas de suas etapas fundamentais.

"O êxito do Estudo do Meio depende de um trabalho de planejamento flexível, mas, certamente rigoroso, que envolve a partir do que podemos depreender do trabalho de Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007), pelo menos sete etapas ou momentos. Assim, o roteiro a seguir não deve ser visto como negação de outras possibilidades de organização e, sim, como um determinado 'esquema estratégico', baseado na experiência acumulada pelos autores a respeito do tema.

O ponto de partida: encontro dos sujeitos sociais

O Estudo do Meio [...] é uma metodologia de ensino interdisciplinar na qual se buscam alternativas à compartimentalização do conhecimento escolar e à excessiva segmentação do trabalho docente. Seu ponto de partida, então, é a reflexão individual e coletiva sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas em determinada escola e o desejo de melhorar a formação do estudante, construindo um currículo mais próximo dos seus interesses e da realidade vivida. [...]

Nesse processo, busca-se, pelo exame das características do lugar/solo em que uma determinada unidade escolar deseja fincar suas raízes – ou seja, o exame de seus problemas, de seus desejos, enfim, de suas mais sérias questões – a seleção de temas e espaços a serem estudados e que poderiam tornar seu currículo e seu projeto educativo mais significativo para os estudantes. Ao privilegiar o estudo do lugar não se quer isolá-lo de outras escalas de análise possíveis e inter-relacionadas, nem que espaços mais distantes não possam ser escolhidos para serem estudados.

A opção pelo espaço e tema a serem estudados

Os espaços ou lugares a serem estudados em uma atividade de ensino desse tipo são variados e

podem estar situados nas adjacências da unidade escolar, tais como: o quarteirão, o bairro, o fundo de vale mais próximo, passando pelo município, tais como um distrito industrial, um prédio público e seus arredores, uma área de mata nativa, até lugares mais distantes como uma cidade histórica, um parque ecológico, uma barragem de hidrelétrica etc. A rigor, não existem 'lugares privilegiados' e não há também 'lugares pobres' para a realização dos Estudos do Meio. Em cada caso, o grande desafio que se apresenta aos seus realizadores é o processo de '[...] saber 'ver', saber 'dialogar' com a paisagem, detectar os problemas existentes na vida de seus moradores, estabelecer relações entre os fatos verificados e o cotidiano do estudante' (Pontuschka, 2004a, p. 260). Todavia, como alerta a mesma autora em outra obra:

> Escolher e optar não são práticas fortuitas, mas definidoras da vida. Escolher os meios a estudar é optar pelo currículo que se quer desenvolver. A escolha coletiva implica a organização coletiva. Esta se efetivará com a preparação prévia, com a definição dos instrumentos e das tarefas a ser desenvolvidas (2007, p. 176).

Os Estudos do Meio podem ser realizados em todos os níveis de ensino e, inclusive, nos processos de formação continuada de professores. Contudo, é preciso lembrar que sua realização, especialmente nos Ensino Fundamental e Médio, requer atenção especial dos organizadores quanto à segurança dos estudantes. Além da prévia autorização dos pais ou responsáveis e da contratação, quando necessária, de transporte e de alojamento, a elaboração dos roteiros de observação e pesquisa devem levar em consideração o estágio de desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes. Deste modo, a definição do espaço a ser estudado não pode prescindir de uma prévia visita ao local e da identificação, considerando as características dos participantes, de um itinerário que não coloque em risco a sua segurança. [...]

A definição dos objetivos e o planejamento

Ainda que cada Estudo do Meio a ser realizado possua, em função dos interesses de seus organizadores e da própria natureza do espaço a ser estudado, finalidades mais específicas, seus objetivos mais gerais podem ser descritos, de acordo com Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007, p. 177-178) da seguinte maneira:

- consolidação de um método de ensino interdisciplinar denominado estudo do meio, no qual interagem a pesquisa e o ensino;
- verificação de testemunhos de tempos e espaços diferentes: transformações e permanências;
- levantamento dos sujeitos sociais a ser contatados para as entrevistas;
- observações a ser feitas nos diferentes lugares arrolados para a produção de fontes e documentos: anotações escritas, desenhos, fotografias e filmes;
- compartilhamento dos diferentes olhares presentes no trabalho de campo mediante as visões diferenciadas dos sujeitos sociais envolvidos no projeto;
- coleta de dados e informações específicas do lugar, de seus frequentadores e das relações que mantêm com outros espaços;
- emersão de conteúdos curriculares disciplinares e interdisciplinares a ser contemplados na programação;
- produção de instrumentos de avaliação em um trabalho participativo;
- criação de recursos didáticos baseados nos registros;
- divulgação dos processos e do resultado.

Obviamente, [...] a esses objetivos mais gerais devem ser somados outros que, considerando as características e a potencialidade do meio escolhido para o estudo, conferirão sua pertinência e sua originalidade. [...]

O trabalho de campo

Uma das etapas fundamentais dos Estudos do Meio é o trabalho de campo. É preciso, entretanto, para evitar mal entendidos, que façamos alguns comentários a respeito. A ideia de ir a campo apenas como 'necessidade de sair da sala de aula' é um pouco perigosa. Pode, seguramente, esvaziar as potencialidades educativas dessa atividade como método de ensino e subestimar, obviamente, os momentos de aprendizagem realizados na sala de aula. Assim, as práticas de campo em um Estudo do Meio não devem ser caracterizadas como uma ocasião de ruptura do processo ensino-aprendizagem. Ao contrário, fazem parte dele, são momentos especiais, sem dúvida, mas que não se sustentam isoladamente. Não se desconsidera, evidentemente, a dimensão lúdica de uma saída de campo em um Estudo do Meio. O que queremos evitar é a sedimentação de estereótipos da sala de aula, 'naturalmente chata' sendo preciso 'retirar' os estudantes para 'passear de vez em quando' noutro lugar.

A pesquisa de campo é reveladora da vida, ou seja, por meio dela pretende-se conhecer mais sistematicamente a maneira como os homens e

as mulheres de um determinado espaço e tempo organizam sua existência, compreender suas necessidades, seus desejos, suas lutas com vitórias e fracassos. Assim, durante o trabalho de campo, educadores e educandos devem submergir no cotidiano do espaço a ser pesquisado, buscando estabelecer um rico diálogo com o espaço e, na condição de pesquisadores, com eles mesmos. É o momento de descobrir que o meio ou o espaço, na inter-relação de processos naturais e sociais, é uma Geografia viva (Pontuschka, 2006). Todavia, travar diálogos com o espaço pressupõe o domínio de conceitos e linguagens diversas de muitas disciplinas. O Estudo do Meio não prescinde, portanto, das características ou identidade das diversas disciplinas. São elas que, de fato, permitem compreender mais profundamente a dimensão social da organização do espaço e, ao mesmo tempo, da influência que essa organização exerce sobre a vida dos homens e mulheres que nele vivem. Compreendendo o meio como uma 'Geografia viva', é preciso ir a campo

> [...] sem pré-julgamentos ou preconceitos: liberar o olhar, o cheirar, o ouvir, o tatear, o degustar. Enfim, liberar o sentir mecanizado pela vida em sociedade, para a leitura afetiva que se realiza em dois movimentos contrários – negar a alienação, o esquema a rotina, o sistema, o preconceito – e afirmar o afeto da comunidade e da personalidade (Pontuschka, 2006, p. 12).

Ao romper as fronteiras dos territórios institucionalizados de aprendizagem – a sala de aula e a escola –, a pesquisa de campo permite a ampliação desse território levando, ao mesmo tempo, 'a sala de aula e a escola' para o mundo – um lugar ou situação mais específica ou particular deste mundo para ser pesquisado e estudado –, e o mundo – mais real ou concreto –, para dentro da sala de aula e da escola. Trata-se, portanto, de uma oportunidade, como afirma Thompson (1998) falando mais especificamente do trabalho de campo na realização da História Oral, de gerar ocasiões de aprendizagem para além de seus tradicionais abrigos institucionais.

[...]

A sistematização dos dados coletados na pesquisa/trabalho de campo

O Estudo do Meio não se encerra com o trabalho de campo. Considerando as características dos sujeitos envolvidos e as possibilidades e os limites materiais oferecidas pela escola,

> A partir dele se inicia um processo de sistematização, extremamente cuidadoso, de todo o material obtido e registrado nos desenhos, nas fotografias, nos poemas, nas anotações, no falar dos moradores. Os múltiplos saberes, agora enriquecidos pelas várias experiências e saberes conquistados no campo, se encontram na sala de aula (Pontuschka, 2004b p. 13).

Desta forma, no primeiro contato entre os participantes do Estudo do Meio, conduz-se uma exposição livre das sensações experimentadas perguntando-se ao grupo os fatos que foram mais importantes ou significativos para cada pessoa. Neste compartilhar de sentimentos e ideias, a subjetividade presente nas impressões mais pessoais de cada um, nos registros escritos e nos desenhos se enriquece e, na inter-relação com outras subjetividades, surgem novos sentidos, novas compreensões. A visão fragmentária perde força e inicia-se um processo de síntese no qual os envolvidos no trabalho se descobrem como seres interdisciplinares (Freire, 2000).

O momento seguinte é o da construção do conhecimento, ou seja, da análise do material coletado na pesquisa de campo, de pensar coletivamente o que revela o conjunto dos registros. Começam a aparecer os nexos, os significados, as contradições e aspectos relevantes, mas talvez pouco conhecidos da história do lugar estudado, que ganham visibilidade. Que eixos temáticos afloram? Como tudo isso se insere ou pode ser inserido no currículo? Que material podemos construir? O resultado pode ser um vídeo-documentário, um ensaio fotográfico, um mural, um teatro, um artigo, ou materiais didáticos mais específicos que, posteriormente, devem ser adequadamente socializados, compartilhados.

Avaliação e divulgação dos resultados

Como todo trabalho educativo, a avaliação permite aos seus participantes apreciar os resultados, aprimorar os processos e, sempre que necessário, redefinir seus objetivos. É importante, também, que na medida do possível, a equipe responsável possa divulgar seus resultados. Deve haver, oportunamente, a preocupação ética e política de comunicar às comunidades, aos homens e mulheres que residem nos lugares estudados e pesquisados, os resultados dessa atividade, pois estes, como afirma Yves Lacoste (2006, p. 78) fazendo referência ao trabalho de campo desenvolvido pelos geógrafos, "conferem poder a quem os detém". Assim, os possíveis benefícios produzidos pela realização dos Estudos do Meio podem extrapolar as fronteiras da escola que o organizou.

LOPES, Claudivan S.; PONTUSCHKA, Nídia N. Estudo do meio: teoria e prática. Em: *Geografia* (Londrina), v. 18, n. 2, 2009. Disponível em: <www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2360/3383>. Acesso em: fev. 2016.

6 BIBLIOGRAFIA COMENTADA

AB'SABER, Aziz Nacib. *O que é ser geógrafo*: memórias profissionais de Aziz Ab'Saber. Rio de Janeiro: Record, 2007.

Depoimento do geógrafo Aziz Ab'Saber à jornalista Cynara Menezes sobre a sua história, sua formação e os percursos da sua vida profissional.

ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). *Novos rumos da cartografia escolar*: currículo, linguagem e tecnologia. São Paulo: Contexto, 2011.

Diversos especialistas discutem novas metodologias para o ensino da cartografia escolar, que abrange conhecimentos e práticas para o ensino de conteúdos originados na própria cartografia, mas conta também com conceitos de diversas áreas.

CACETE, Nuria Hanglei; PAGANELLI, Tomoko Iyda; PONTUSCHKA, Nídia Nacib. *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2007.

Discute a formação docente, apontando caminhos para que a disciplina da ciência geográfica cumpra seu papel nas escolas de ensinos Fundamental e Médio.

CALLAI, Helena Copetti. *A formação do profissional de Geografia*. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

Dá especial atenção aos processos de ensino-aprendizado em Geografia como uma forma de refletir sobre a atuação do profissional da ciência geográfica, tendo em vista a qualidade do trabalho do professor e o futuro dos jovens estudantes.

CASTELLAR, Sônia (Org.). *Educação geográfica*: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005.

Reunião de textos de especialistas em didática e metodologia do ensino em Geografia, além de geógrafos. Trata de temas como cartografia temática e alfabetização, conceitos geográficos, formação de professores, jogos e situações-problema.

HENGEMÜHLE, Adelar. *Significar a educação*: da teoria à sala de aula. Porto Alegre: Edipucrs, 2008.

Oferece reflexões e caminhos para novas práticas pedagógicas que visam dar sentido e significado da educação escolar para os estudantes da Educação Básica.

KOZEL, Salete; MENDONÇA, Francisco (Org.). *Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea*. Curitiba: Editora UFPR, 2009.

Dividido em três partes, reúne reflexões acerca das linhas de pensamento da Geografia. As Geografias Crítica, Ambiental e Cultural são analisadas por importantes geógrafos, que retratam as tendências de pensamento na ciência geográfica no Brasil.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de; PONTUSCHKA, Nídia Nacib. *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2002.

Dividido em cinco partes, traz uma coletânea de textos de especialistas da Geografia e aborda temas importantes sobre didática e prática de ensino.

PHILIPPI JR., Arlindo; FERNANDES, Valdir (Eds.). *Práticas da interdisciplinaridade no ensino e pesquisa*. Barueri: Manole, 2015.

A obra compila textos de diferentes estudiosos sobre reflexões e práticas desenvolvidas por docentes e pesquisadores que atuam no ensino e na pesquisa.

REGO, Nelson; SUERTEGARAY, Dirce; HEIDRICH, Álvaro (Org.). *Geografia e educação*: geração de ambiências. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2000.

Traz importantes e interessantes reflexões sobre a prática docente e que possibilitam uma compreensão mais profunda e concreta do espaço vivido.

___; CASTROGIOVANNI, Nestor; KAERCHER, André (Org.). *Geografia – práticas pedagógicas para o Ensino Médio*. v. 2. Porto Alegre: Penso, 2011.

Apresenta uma análise histórica do ensino de Geografia no Brasil, oferecendo diversos caminhos para novas práticas.

SOLÉ, Izabel. *Estratégias de leitura*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Tendo como premissa que um dos objetivos da leitura é ler para aprender, o livro tem como objetivo auxiliar educadores de quaisquer disciplinas a utilizar estratégias de leitura que permitam aos estudantes interpretar e compreender os textos escritos.

TONINI, Ivaine Maria. *Geografia escolar*: uma história sobre seus discursos pedagógicos. Ijuí: Unijuí, 2006.

Nesta obra a autora apresenta as discussões conceituais que geraram os diversos entendimentos da Geografia na atualidade.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa – como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

A partir de uma perspectiva de análise e reflexão da prática educativa, o autor trata das relações interativas na sala de aula, do papel de estudantes e professores, da distribuição do tempo e da organização dos conteúdos.

___ (Org.). *Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

De forma prática, orienta a trabalhar 42 conteúdos procedimentais (saber fazer) de diferentes áreas do conhecimento.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS

UNIDADE 1 CONTEXTO HISTÓRICO E GEOPOLÍTICO DO MUNDO ATUAL

Explorando o contexto histórico e fazendo uma análise das transformações geográficas mundiais ocorridas no século XX, esta unidade discute a edificação de uma nova ordem geopolítica no mundo atual. Nesse sentido, são abordadas as disputas entre os Estados no mundo contemporâneo pela conquista/preservação da hegemonia regional ou mundial, envolvendo conceitos como imperialismo, nacionalismo, território e Estado-nação, socialismo e liberalismo, entre outros. Além disso, é discutido o papel dos organismos internacionais e o contexto em que foram criados.

As transformações geográficas derivadas das disputas que envolveram os imperialismos europeu, japonês e estadunidense, as revoluções socialistas, as questões político-econômicas envolvidas nas guerras mundiais e a reordenação nas relações de poder mundial resultante desses conflitos, passando pela Guerra Fria, são os temas por meio dos quais se descortinam os contextos histórico e geopolítico mundiais de hoje. Os estudantes são, dessa forma, levados a depreender as relações entre espaço geográfico e poder.

Conexão – Mapeamento das atividades interdisciplinares – Unidade 1			
Capítulo	**Título**	**Disciplinas envolvidas**	**Principais conexões**
1	O sepultamento do comunismo	História	Comunismo, marxismo e socialismo ao longo do tempo

CAPÍTULO 1 MUNDO NA GUERRA FRIA

Síntese e objetivos

As duas guerras mundiais que marcaram a primeira metade do século XX decorreram de estratégias de expansão imperialista e foram entremeadas pelo estabelecimento de regimes comunistas em vários países e por uma crise mundial do capitalismo.

A partir do final da Segunda Guerra Mundial, a disputa pela hegemonia mundial envolvia, de um lado, os Estados Unidos e, do outro, a União Soviética. Essa disputa acirrou-se nos planos ideológico, político, econômico e militar. Os principais temas abordados no capítulo são: imperialismo, nacionalismo, socialismo, Guerra Fria, ordem bipolar, criação e atuação dos organismos internacionais, crise dos mísseis, descolonização, *Perestroika*, *Glasnost*, novas fronteiras mundiais, Plano Marshall e o fim da ordem bipolar.

Com o conteúdo deste capítulo, pretende-se contribuir para que os estudantes estejam aptos a:

- situar as duas guerras mundiais no contexto do imperialismo;
- analisar as consequências da Segunda Guerra Mundial para a configuração de uma nova ordem mundial;
- ler e compreender, a partir dos mapas históricos, as alterações nas territorialidades do espaço mundial;
- conhecer o cenário em que se deram a Revolução Russa, a Guerra Fria e a ordem mundial bipolar;
- associar a ajuda dos Estados Unidos aos países capitalistas devastados pela Segunda Guerra à necessidade daquele país de escoar os excedentes de produção e de evitar o avanço do socialismo na Europa;

- identificar os fatores que levaram os Estados Unidos a conquistar a hegemonia política e econômica no pós-Segunda Guerra;
- compreender o contexto histórico em que se deu a criação de instituições internacionais após a Segunda Guerra Mundial, seus objetivos, estrutura e atuação das remanescentes nos dias de hoje;
- compreender a correlação de forças entre União Soviética e Estados Unidos após a Segunda Guerra Mundial, distinguindo as áreas de influência das duas potências em termos políticos, econômicos e sociais;
- analisar as estratégias de dominação ideológica de ambos os polos hegemônicos;
- compreender a influência da geopolítica bipolar no destino de quase todos os países do globo, inclusive do Brasil;
- conhecer o panorama das lutas pela descolonização dos países africanos e asiáticos e o Movimento dos Países Não Alinhados;
- analisar os acontecimentos e processos que puseram fim à ordem bipolar e suas consequências sobre o espaço geográfico e o mapa político da Europa;
- ler e interpretar grafite e cartuns;
- aprimorar a competência leitora;
- analisar criticamente propagandas, identificando a ideologia dos sistemas econômicos.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – East side gallery (p. 12)

1. Trata-se da queda do Muro de Berlim. O muro representou por quase três décadas o período da Guerra Fria. A cidade de Berlim estava dividida da mesma forma que o mundo: entre o sistema capitalista e o socialista. A queda do muro simbolizou o fim da Guerra Fria e o colapso do sistema socialista.

2. Em 9 de novembro de 1989. A pista para a resposta é a placa do automóvel.

3. O automóvel que rompe o muro de Berlim é um Trabant, modelo produzido durante anos na República Democrática da Alemanha (Alemanha Oriental), com insuficiente desenvolvimento técnico em mecânica e *design*. A ilustração deixa explícito que a queda do muro foi obra da população da Alemanha Oriental. O Trabant derrubando o muro simboliza esse fato.

Note que o monumento está completamente pichado e assinado por turistas. Vale discutir com os estudantes sobre esse tipo de atitude e a importância da preservação da Arte e de monumentos a céu aberto.

Compreensão e análise 1 (p. 24)

1. a) São elas: o Fundo Monetário Internacional, para promover ajuda econômica aos países com problemas financeiros e fornecer assessoria técnica e consultoria econômica aos países-membros; o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial), para promover investimentos voltados para a reconstrução das economias destruídas pela guerra e, posteriormente, o crescimento dos países em desenvolvimento; e o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (Gatt), com o objetivo de promover maior liberdade no comércio internacional.

b) Chama-se Sistema de Bretton Woods, criado na Conferência de Bretton Woods (1944), nos Estados Unidos.

2. a) A: ONU (Organização das Nações Unidas; B: Otan (Organização do Tratado do Atlântico Norte).

b) A ONU foi criada com a finalidade de manter a paz e a segurança internacionais. A Otan é uma organização militar de defesa coletiva dos países situados no Atlântico Norte. O objetivo é manter a estabilidade na região. É formada por Estados Unidos, Canadá e por grande parte dos países europeus.

3. a) A corrida armamentista nuclear.

b) A doutrina da Destruição Mútua Assegurada correspondeu à estratégia militar e a de segurança adotadas durante a Guerra Fria. O desenvolvimento de armas cada vez mais sofisticadas e de grande poder de destruição não era para ser usado, servia para intimidar o inimigo. Era essa a garantia de equilíbrio que evitava um confronto direto entre as superpotências, já que ambas seriam arrasadas.

Leitura e discussão – Berlim (p. 34)

1. O trecho ressalta a ausência de democracia na Alemanha Oriental. A única opção de escolha era a fuga para a Alemanha Ocidental, através da cidade de Berlim, onde a circulação entre os dois lados da cidade era, apesar de controlada, permitida.

2. A situação econômica inferior em relação à Alemanha Ocidental e a ausência de democracia.

Conexão – História – O sepultamento do comunismo (p. 35)

1. Karl Marx, intelectual fundador da filosofia marxista (comunista), teve importante papel revolucionário na segunda metade do século XIX.

Lenin, revolucionário e líder do partido bolchevique, liderou a Revolução e foi o primeiro Chefe de Estado de um país socialista.

Stalin, revolucionário bolchevique, assumiu o governo soviético após a morte de Lenin, até o início da década de 1950. Comandou a União Soviética durante a Segunda Guerra e a transformou em uma das maiores potências do século XX.

Mikhail Gorbatchev, líder soviético na década de 1980, no auge da crise econômica que abalou o mundo socialista. Implantou reformas econômicas (*Perestroika*) e promoveu a abertura política (*Glasnost*), mas não conseguiu evitar a desintegração da União Soviética em 1991.

2. Os personagens estão hierarquizados na charge. Marx, figura maior em destaque, apoia-se em um cajado com uma foice e um martelo que simbolizam a "doutrina" comunista: o marxismo. Do outro mundo, ele observa raivoso e não acredita no que vê ("eu não posso acreditar nos meus olhos"): o desdobramento e o fim da sua doutrina filosófica. Logo abaixo, no meio da nuvens, aparecem seus seguidores Lenin e Stalin. Por sua vez, esses personagens expressivos do socialismo russo e soviético também não acreditam no que veem: Gorbatchev sepultando o comunismo, à frente do cortejo com uma coroa de flores.

Contraponto – Confronto ideológico (p. 36)

1. No capitalismo, a renda nacional é acumulada por uma elite e destinada à produção de meios de destruição bélica. Em destaque, o trabalhador conta, abatido, as parcas moedas que lhe cabem acumular nesse sistema econômico, ressaltando a injustiça social.

No socialismo soviético a renda é destinada ao desenvolvimento, ao progresso econômico e à população. O cidadão soviético, bem-vestido e agasalhado, mal consegue segurar as mercadorias que acabou de comprar.

2. Mostrar que os Estados Unidos, sob o comunismo, seriam conduzidos ao caos. "Is this tomorrow?" ("É este o amanhã?"). "America under communism!" ("América sob o comunismo!").

Compreensão e análise 2 (p. 37)

1. a) Ao golpe militar de 1964 no Brasil.

b) Aliando-se a ditaduras militares na América Latina, os Estados Unidos visavam impedir a ascensão de governos simpáticos aos ideais socialistas e, fundamentalmente, garantir a manutenção dos seus interesses e da sua influência nessa porção do continente americano.

c) Democracia para os Estados Unidos expressava a manutenção, nos países latino-americanos, dos governos favoráveis aos seus interesses, mesmo que isso significasse a derrubada violenta da democracia parlamentar por meio de intervenções militares. A liberdade era garantida apenas àqueles que não eram contrários ao modelo capitalista estadunidense.

2. A Carta das Nações Unidas, fundadora da ONU, afirmou o princípio de igualdade de direitos e autodeterminação dos povos e, durante a sua existência, apoiou a descolonização e opôs o colonialismo ao ideal de paz sobre a qual foi fundada. Os Estados Unidos e a União Soviética apoiaram a descolonização afro-asiática, com o objetivo de ampliar suas áreas de influência e, ao mesmo tempo, conter a expansão do inimigo.

3. a) Trata-se da Crise dos Mísseis, de 1962. A crise iniciou-se com a descoberta da instalação de uma base de lançamentos de mísseis pela União Soviética em Cuba, a cerca de 150 km da costa dos Estados Unidos. As duas superpotências chegaram muito próximas de um confronto militar. Depois de 13 dias de tensões, os russos desistiram da base cubana de lançamento de mísseis e os Estados Unidos retiraram a base que haviam instalado na Turquia, além de se comprometerem a não invadir Cuba.

b) Os líderes das superpotências Kennedy (direita) e Krushev (esquerda), sentados à mesa e usando como cadeiras armas nucleares, negociam a retirada dos mísseis cubanos. Os personagens travam uma queda de braço e estão preparados para acionar seus mísseis a qualquer momento.

Vale comentar com os estudantes que Kennedy e Krushev estão sentados sobre as bombas dos inimigos e que elas estão representadas por um H. Trata-se da Bomba H, ou bomba de hidrogênio, mais poderosa que a bomba atômica.

CAPÍTULO 2 GRANDES ATORES DA GEOPOLÍTICA NO MUNDO ATUAL

Síntese e objetivos

Neste capítulo são analisadas as situações políticas e econômicas surgidas desde o final da Guerra Fria (década de 1990) que determinaram novas orientações às relações entre os países: o fim da União Soviética e do socialismo no Leste Europeu, o processo de democratização dos países desse bloco, a reunificação da Alemanha, a ascensão da China e outros importantes protagonistas no cenário geopolítico internacional.

O capítulo analisa o atual papel dos Estados Unidos nas relações internacionais e discute o contexto de formação de uma maior multipolaridade de poder, em que a liderança dos Estados Unidos é contrabalançada por outras potências, como Japão, União Europeia (liderada pela Alemanha), China e Rússia. Nesse cenário, analisa-se o novo papel da Rússia no quadro internacional e destaca-se o atual cenário econômico da China e de suas áreas de influência. Destacam-se, também, importantes conflitos do mundo atual, como as disputas territoriais no Mar da China Meridional e Oriental, envolvendo países da região Ásia-Pacífico, e a Primavera Árabe.

Este capítulo foi elaborado com a finalidade de levar o estudante a adquirir as habilidades de:

- analisar os fatores do crescimento econômico da Alemanha e do Japão, os dois grandes derrotados da Segunda Guerra Mundial, na segunda metade do século XX;
- explicar e analisar criticamente a ascensão da China como potência;
- discutir as relações da China com o continente africano;
- entender as dificuldades de transição da Rússia à economia de mercado e comparar a situação do país no contexto geopolítico do final da década de 1990 e da atualidade;
- discutir a mudança da política externa unilateral dos Estados Unidos no final da primeira década do século XXI;
- compreender o atual quadro geopolítico mundial com base na multipolaridade do poder econômico;
- relacionar dados em gráficos a conteúdos estudados.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Acordo nuclear iraniano (p. 38)

1. Os representantes dos países do grupo P5+1, da União Europeia e do Irã anunciam, em abril de 2015, o acordo sobre o programa nuclear iraniano, na cidade de Lausanne (Suíça). Na imagem, a disposição dos representantes, da esquerda para a direita, são: 1. China; 2. França; 3. Alemanha; 4. União Europeia; 5. Irã; 6. Rússia; 7. Reino Unido; 8. Estados Unidos.

Cabe comentar com os estudantes que as personalidades da imagem são, da esquerda para a direita: o Chefe da Missão da República Popular da China para a União Europeia, Hailong Wu; o ministro dos Negócios Estrangeiros francês, Laurent Fabius; o ministro das Relações Exteriores da Alemanha, Frank-Walter Steinmeier; a representante da União Europeia para os Negócios Estrangeiros e a Política de Segurança, Federica Mogherini; o ministro das Relações Exteriores iraniano, Javad Zarifat; um representante russo não identificado; o secretário do Exterior britânico Philip Hammond, e o secretário de Estado dos Estados Unidos, John Kerry.

2. Podem ser citados: Estados Unidos, Rússia, Reino Unido, França, China, Índia, Paquistão, Israel e Coreia do Norte. Lembrar os estudantes que Israel nunca afirmou ter armas nucleares.

Olho no espaço – Geopolítica da Ásia e despesas militares (p. 49)

1. Organização de Cooperação Econômica de Shangai, fundada com a finalidade de reforçar a cooperação econômica entre os países-membros e combater o tráfico de drogas, o terrorismo e o separatismo. Ela é vista como uma força de segurança multinacional, capaz de contrabalançar a influência da Otan na Ásia Central e no Irã.

2. D: Arábia Saudita (4,5%); E: Japão (2,6%); F: Alemanha (2,6%).

Compreensão e análise 1 (p. 50)

1. a) O gráfico mostra o processo de desaceleração da economia chinesa a partir da crise financeira mundial de 2007, quando o país perdeu muitos investimentos externos e registrou queda nas suas exportações. A partir de 2010 a China passou a crescer abaixo de dois dígitos.

b) Essa desaceleração é motivo de preocupação para a economia mundial, sobretudo para os grandes parceiros comerciais da China, que lhe vendem *commodities*.

2. a) Os frequentes atentados à liberdade de expressão e da imprensa praticados na China.

b) O Mar da China Meridional é uma rota comercial fundamental para parcela significativa da frota mercante do mundo, por onde circulam 50% das mercadorias negociadas no comércio global e, portanto, é uma importante sub-região econômica e estratégica. O controle do mar pelo governo de Pequim é motivo de diversas disputas territoriais entre os países da região.

Retome o mapa "Disputas no Mar da China Meridional" (figura 4) para que os estudantes revejam as principais disputas: as Ilhas Spratly são reivindicadas por seis países: China, Vietnã, Filipinas, Brunei, Taiwan e Malásia; as Ilhas Paracelso, por China, Taiwan e Vietnã.

Ponto de vista – O futuro do poder (p. 62)

1. O autor cita os casos da União Soviética na década de 1970 e do Japão na década de 1980. A economia soviética nessa época começou a dar sinais de esgotamento, o que levou ao seu desmantelamento no início da década de 1990. O Japão, que era visto como país capaz de fazer frente à economia estadunidense, declinou seu ritmo de crescimento a partir da década de 1990 e hoje foi superado pela economia chinesa. Os estudantes podem buscar informações sobre o Japão neste capítulo, e sobre a União Soviética no *Capítulo 1*.

2. Pelo fato de estarem focadas essencialmente no crescimento do PIB.

3. A China apresenta problemas dentro do seu próprio território com as suas regiões autônomas separatistas: Tibet, Mongólia Interior e Xinjiang-Uigur. Apresenta muitas questões pendentes com seus vizinhos que podem ser exemplificadas com a questão da reincorporação de Taiwan; as disputas de territórios insulares no Mar da China Meridional com o Vietnã, as Filipinas, Brunei, Taiwan e Malásia; e as disputas de territórios insulares no Mar da China Oriental com o Japão.

4. Sim, quando cita a importância das forças armadas.

Compreensão e análise 2 (p. 63)

1. Japão e Alemanha, que foram derrotados na Segunda Guerra Mundial e aos quais foram impostas limitações aos investimentos militares, retomados na última década. O Japão é atualmente a terceira economia do mundo, e a Alemanha, a quarta.

2. a) A China detém arsenal nuclear, é a segunda economia do mundo, membro do Conselho de Segurança da ONU e possui o segundo maior orçamento militar do planeta. Abriga, também, o maior contingente populacional do globo – mais de 1,37 bilhão de habitantes –, o que lhe garante grande potencial de mercado e a formação da maior força armada do mundo (mais de 2,3 milhões de pessoas).

b) A China mantém relações pragmáticas com países africanos, evitando qualquer enfrentamento ideológico ou moral. Importa desses países petróleo, ferro, cobre e algodão e realiza investimentos no continente por meio de diversas empresas, principalmente a PetroChina, hoje uma das maiores do mundo. Além de ampliar suas exportações para a África, tem investido em meios de transporte, usinas de energia e sistemas de telecomunicações e adquirido amplas áreas de terras agricultáveis em países do continente.

c) A Organização de Cooperação de Shangai (OCS) é formada por China, Rússia e quatro países da Ásia Central (Cazaquistão, Quirguistão, Tadjiquistão e Uzbequistão). Tem o objetivo de estreitar a cooperação política, econômica e militar em ações de defesa e combate ao terrorismo entre os países-membros. Alguns analistas indicam que essa organização pode ser um contraponto militar à Otan.

O Banco Asiático de Investimento em Infraestrutura (BAII) é a grande iniciativa chinesa capaz de fazer frente às atribuições que hoje pertencem apenas ao Banco Mundial. Destinará seus investimentos para financiar obras de infraestrutura de países emergentes asiáticos. O banco de investimento foi formado com a adesão de 56 países, entre eles as principais nações europeias e o Brasil.

3. Com o fim da União Soviética e as transformações na ordem mundial e, a partir da década de 1990, com o fim da Guerra Fria, a Rússia reduziu sua esfera de influência. Atualmente exige maior participação no contexto internacional e busca reafirmar-se como potência. Tem realizado ações ofensivas internacionais em áreas relacionadas aos seus interesses estratégicos e econômicos.

4. O conflito entre Rússia e Ucrânia começou no final de 2013, com a deposição do presidente ucraniano, Viktor Yanukovich, após protestos da população daquele país contra a política do governo ucraniano estreitar laços com a Rússia, em detrimento de uma aproximação com a União Europeia. No ano seguinte, foram convocadas novas eleições e um governo pró-europeu foi eleito. A Rússia, então, anexou a Crimeia, região autônoma da Ucrânia onde está instalada uma base naval russa, e apoiou o movimento separatista em Lugansk e Donetsk, regiões de maioria étnica russa, no leste do país. A Ucrânia é peça essencial no tabuleiro geopolítico russo, por conta dos gasodutos russos que por lá passam até chegar a Europa e por representar uma importante barreira de defesa do seu território. A União Europeia e os Estados Unidos impuseram sanções econômicas à Rússia, diante da possibilidade de ela anexar outros territórios em conflito na Ucrânia.

5. A Transnístria é um estado separatista da Moldávia, situado na fronteira com a Ucrânia, formada principalmente por russos e ucranianos. A Moldávia foi criada pela União Soviética em 1940 pela junção dos territórios da Bessarábia, retirada da Romênia, e a região da Transnístria, uma pequena faixa da Ucrânia. A Transnístria declarou independência em 1990, e separou-se da Moldávia, antes mesmo de a Moldávia conquistar a própria independência da União Soviética, em 1991. Desde então a Transnístria mantém um governo independente e ligado militarmente à Rússia, abrigando, inclusive, uma base militar russa. A sobrevivência da região tem sido garantida pela Rússia, por meio de apoio político e financeiro e fornecimento de gás subsidiado. O apoio da Rússia à Transnístria lhe garante presença militar estratégica entre a Ucrânia e a Moldávia.

Sugestões de atividades complementares

Pesquisas

A temática a respeito da geopolítica do mundo atual será mais bem aproveitada pelos estudantes se trabalhada de modo contextualizado. Para isso, orientamos que o trabalho seja desenvolvido por meio de um estreito acompanhamento às notícias veiculadas pela mídia. Dessa forma, os temas poderão não só ser apresentados aos estudantes, motivando o estudo, como também complementados e atualizados. Indicamos, a seguir, alguns temas para pesquisa.

Organize a turma em grupos e sugira-lhes os temas (estes poderão ser revistos e outros poderão ser acrescentados conforme o interesse dos estudantes e a relevância dos fatos). Oriente a pesquisa e, ao final dela, conduza a socialização dos resultados, que pode ser feita por meio de discussão, seminário ou mural, entre outras possibilidades. Essa atividade pode ser elaborada em parceria com as disciplinas de História e Sociologia.

- Temas políticos internacionais do momento: peça aos estudantes que pesquisem, em jornais, revistas e internet, artigos sobre essa temática. Após lerem os artigos, eles deverão fazer um resumo, mencionando os países envolvidos nos conflitos e/ou acordos, o tema principal e outros comentários, relacionando o artigo ao contexto geopolítico. Nesse tipo de pesquisa, é importante atentar para a possibilidade de atualização das informações, uma vez que os conflitos, as relações entre países e o papel de cada potência no contexto geopolítico passam por modificações após o fechamento do livro. Procure orientar os estudantes nesse sentido.
- Relações internacionais do governo brasileiro no início do século XXI: diretrizes, negociações comerciais e coordenação com atores relevantes da política mundial (Índia, África do Sul, China e países vizinhos da América do Sul). Esta pode ser uma atividade interdisciplinar com a área de História, para a qual os estudantes deverão se informar sobre a atuação diplomática do Brasil em momentos históricos anteriores, fazer comparações e registrar suas conclusões mediante texto escrito a ser debatido e compartilhado com os colegas.

Debates

- Guerras e direitos humanos: sensibilize os estudantes perguntando o que eles acham que ocorreu com as pessoas dos países que tiveram amplos trechos de seus territórios – espaços agrícolas e urbanos – devastados em razão das batalhas da Segunda Guerra Mundial. Comente que ao final daquele conflito muitos cidadãos desses países não tinham como recomeçar a vida, sendo obrigados a se refugiar em outros Estados que lhes oferecessem melhores oportunidades. Foi também nesse contexto histórico que muitos dos ascendentes europeus dos jovens atuais, possivelmente, inclusive de alguns de seus estudantes, vieram para o Brasil.
- Vale propor uma conversa sobre a situação dos refugiados e deslocados de guerra sob a perspectiva dos direitos humanos, por exemplo, no que diz respeito a uma nacionalidade, à fixação em um território e à manifestação de sua cultura. Se possível, conduza esse debate com o auxílio do professor de História, estabelecendo paralelos com a atual crise de refugiados na Europa, observando mudanças e permanências entre os dois eventos. Essa temática será retomada na *Unidade 3* do *Volume 3* desta coleção.
- A ONU e sua atuação: indicamos a seguir alguns temas que poderão ser discutidos. Se necessário, solicite previamente uma pesquisa sobre eles, para melhor embasamento teórico da atividade. Se possível, envolva também o professor de História.
  - Conselho de Segurança: atribuições, ações e a posição brasileira e a de outros países no contexto atual; a representatividade e a importância do G4 (Alemanha, Brasil, Índia e Japão) no Conselho;
  - Como tornar a ONU mais democrática;
  - Posicionamento e atuação da ONU em questões políticas internacionais do momento.

Leitura complementar para o professor

Geografia política e novas territorialidades

Neste texto, considerando os contextos político e econômico, a autora discorre sobre os conceitos de território e territorialidade, dando noções de sua historicidade.

"No interior de um tratamento clássico do objeto da Geografia Política figura o Estado, especificamente o Estado-nação, configurando o território. Uma política expansionista pode estar no horizonte de uma extensão territorial necessária, justificando-a. Nos escritos de Ratzel e de Vidal de la Blache, lê-se a possibilidade de uma Geografia colonial[1].

O caminho da Geografia também foi o de reconhecer outros instrumentos de territorialização: outras organizações e instituições, do que adveio uma interpretação que supunha as relações de poder, determinando o território e não exclusivamente o Estado. Assim, o termo territorialidade ganha expressão no corpo da ampliação do conceito. Haveria numerosas territorialidades que definiriam usos do território, marcados pelas relações de poder.

Eis o eixo analítico: o espaço, tratado independentemente das relações de poderio, espaço em si; o território abarcando essas relações; e as territorialidades, definindo numerosas formas de poder e de uso[2].

Parece que esse último tratamento corrige a versão clássica, dando-lhe maior abrangência. Em um momento em que o Estado Nacional aparece frágil, diante de políticas mundiais e interesses privados globalizados, essa versão é ainda mais enaltecida.

[...] A generalização das relações de poder e sua complexidade justificam a ampliação da concepção de Geografia Política. Uma concepção lógico-formal passa a dominar a estruturação do território, separando, segmentando, dividindo, mas produzindo nós e núcleos centralizadores, a partir dos quais, mas não somente, as malhas de relações são constituídas. Foucault está entre os introdutores da discussão de uma razão, a da separação e, ao mesmo tempo, do controle, impondo-se no

1 Cf. MORAES, Antonio Carlos Robert (Org.). *Ratzel*. São Paulo: Ática, 1990; SOUBEYRAN, Olivier. *Imaginaire, Science et Discipline*. Paris: Harmattan, 1997.

2 Cf. RAFFESTIN, Claude. *Por uma Geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

terreno. Mas o risco está na diluição da definição do político e das estratégias que comporta. Antes, ainda, é necessário destacar que o território está no plano do real, do concreto, e as territorialidades, no plano do misto entre o real e o representado. O universo das representações, por meio das territorialidades, entra no cômputo da Geografia Política.

O que se deixa para trás com essa alteração do objeto de análise?

De um lado, temos de enfrentar a crise do Estado Nacional. Mas, de outro, a versão alternativa é mais de cunho fenomenológico do que analítico, uma vez que deixa sem tratamento claro a relação entre o político e o econômico. Coloquemos de lado a concepção marxista de base e superestrutura, mas esbocemos a noção, também marxista, de relação entre o político, o econômico e o social. O político e o econômico submetendo o social, as relações sociais de modo geral.

É da ordem do político um papel fundamental na sociedade moderna: a gestão do sobreproduto social, que significa a potência de parte da riqueza social produzida. A distribuição dessa sua utilização em uma ou outra direção tem consequências fundamentais na constituição e repartição territoriais. Não se pode falar jamais, na sociedade capitalista, em uma separação radical entre o político e o econômico. É comum argumentar-se que o Estado está atrelado às exigências da base econômica. Então, o que há de novo? O novo é que esse consórcio entre o político e o econômico se estreitou. O Estado cola na economia, expressão de Fernando Iannetti, e se caracteriza como Estado de Emergência[3], isto é: do sobreproduto social gestado, um porcentual bem menor é transferido ao que é do âmbito do social, ou, ainda, em vez de recursos sociais constantes, trata-se de investimentos de emergência e mais conjunturais. [...]

O Estado prepara o terreno, por exemplo, para numerosos investimentos urbanos, consolidando legislações de uso, indicando projetos de urbanização ou habitação. [...]

Mas [...] o que a Organização Mundial do Comércio (OMC), o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Fórum Econômico Mundial e outros organismos nos contam? Contam-nos que o Sistema dos Estados, com a globalização, é um grande mentor e administrador do sobreproduto social mundial, pois reparte e legitima investimentos, administra e regulamenta compromissos de endividamento etc. e tem uma hegemonia, que é a do 'império americano'.

Trata-se de uma territorialidade mundial, com características de rigidez, controle e poder, movida pelos interesses de mercados dominantes, que submetem os territórios e as políticas nacionais. No bojo da relação estrita, entre o econômico e o político, em outras palavras, do político colado na economia, está uma alteração de prioridades de investimentos estatistas, no âmbito nacional, básica para a realização dessas políticas mundiais.

Temos, então, numerosas territorialidades fixas, construídas por estruturas de poder, cujo desvendamento exige a leitura do Estado e da ação estatista, e podem constituir unidades estaduais, municipais etc., ou ser lidas, a partir do Estado Nacional, num consórcio de Estados, como o Mercosul, a União Europeia (UE) – isto é, territorialidades regionais e mundiais, regidas por interesses econômicos, mas cujo fundamento é o Sistema de Estados. Há sujeição e dominação, não apenas coerência e composição nessas estruturas hierarquizadas; portanto, contradição, desnível e conflito.

Os blocos regionais, como a UE e outros, não significam, exatamente, melhoras mútuas de condições econômicas e comerciais. São formas de reunião dos Estados, em face dos imperativos da globalização e ajustes necessários a ela. Os critérios de convergência e a adaptação a eles, de cada país congregado, podem levar a uma guerra comercial de uns em relação aos outros, marcada pela concorrência, sem a preservação dos direitos anteriores à proteção de seus mercados internos. O que equivale, em muitos países, à conquista de maior competitividade, à austeridade salarial e à flexibilização do trabalho; à desqualificação profissional, a contratos temporários de trabalho e à redução dos direitos sociais e trabalhistas. [...]

Dessa estruturação territorial surgem, como contraponto, as territorialidades móveis, mais flexíveis, constituindo os contrapoderes dessa organização global: são as ações anticapitalistas e negadoras da globalização, movidas por entidades diversas como ONGs, organizações partidárias, movimentos sociais, militantes ativos reunidos numa situação. Situação, termo definido pelos situacionistas como 'organização coletiva de um ambiente unitário e de um jogo de acontecimentos'[4], marcado por sua temporalidade. Essa situação é de confronto e de embate, mas tem traços de festa, podendo constituir uma festa trágica. Aqui, trabalhamos também com a noção de momento para Henri Lefebvre, como conjuntura que mexe com as estruturas estabelecidas. 'O descontínuo valorizado no terreno do vivido, na trama da continuidade.'

3 Cf. GROUPE DE NAVARRENX. *Du Contrat de Citoyenneté*. Paris: Syllepse/Périscope, 1990. p. 254-291.

4 Cf. *Internationale Situationniste*. Paris: Arthème Fayard, 1997. p. 13.

Lembremos que há uma história substanciosa desses momentos, como a Comuna de Paris, o Movimento de 1968 etc. No plano do acontecimento, há um liame entre essas contestações. Essa descontinuidade criadora tem um começo, uma realização e um fim, criando um tempo e um espaço, com certa duração.

O momento constitui uma forma que persiste como memória e, nesse sentido, tem uma permanência, uma história. Ele congrega a festa que atravessa e resiste à prosa do mundo e do cotidiano e pode ser uma festa violenta[5]. Em si mesmas, essas organizações podem constituir territorialidades mais fixas, mas sua força política vem, principalmente, da construção das situações ou momentos, como territorialidades móveis.

O Fórum Social Mundial, realizado em Porto Alegre, em janeiro de 2001, representou essa contraposição. Contudo, nos termos de Paulo Arantes, 'Falta a transformação dessa força social em força política'. A direção que se apresenta é a da politização[6].

O outro momento da globalização, numa relação dialética com ela, seria, para muitos pesquisadores, definido como o acirramento das diferenças sociais; a violência e a barbárie; mas, também, a proliferação de organizações alternativas, como as ONGs e uma ação pulverizada e internacional negadora das políticas econômicas globais[7]. Nesse novo contexto, as contestações, localizadas territorialmente e em face dos seus objetivos, podem constituir-se, como momentos, em organizações de transparência internacional como o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST), redefinindo, inclusive, sua pauta de reivindicações; um exemplo, nesse caso, é o da inclusão da luta do MST contra os transgênicos. [...]

Mas, nesse bojo, insistamos sobre as territorialidades móveis, que os momentos de ação subversiva constituem. Elas podem significar uma negação substantiva da ordem vigente, como também apenas uma representação espetacular efêmera, que alimenta a indústria do espetáculo.

Há sempre esse leque e essa ambiguidade entre o que é real e possível e o que é uma representação, substituindo ou 'telescopando'[8] as possibilidades, isto é, reduzindo ou extrapolando sua substância original. Essa variedade não retira o significado político da resistência que pode estar em constituição, que aparece no plano das territorialidades móveis e como festa violenta de negação.

As territorialidades móveis são múltiplas, heterogêneas, incluem as territorialidades locais que constituem uma forma de sua realização. O que é do âmbito do local não é estritamente local, ou só local; e o que é mundial, para se realizar, necessita de formas territorialmente situadas.

Colocando o acento nas territorialidades cotidianas, vai-se também em direção ao espaço vivido. Nesse sentido, pode-se compreender esse tema em um universo de apropriação possível dos espaços, como estão configurados, reconhecidos os limites à apropriação do/no mundo atual. Apropriação possível que define territorialidades, isto é, espaços apropriados, preenchidos de sentidos e significados sociais e individuais para determinados sujeitos esses que, assim, denotam as territorialidades.

As territorialidades definiriam os localismos, isto é, diante das restrições à apropriação social e espacial, resta a volta aos particularismos. Carregam-se de sentidos os espaços imediatos de vivência, pois os demais são incontroláveis. Devotam-se a eles todas as necessidades de sociabilidade e realização, quando eles não são suficientes para satisfazê-las. Portanto, a relação é patológica, derivada da vivência num mundo que não dominamos. Ela implica a possibilidade de violência, pois os espaços locais não conseguem substituir os espaços mais abrangentes, não apropriados. Seus limites aparecem por diversas formas de violência.

[...] Os espaços urbanos se representam por meio das territorialidades. No nível real, não são apropriados; no nível da representação, eles o são, definindo dessa forma as territorialidades como objeto espacial privilegiado. As territorialidades cotidianas, portanto, são apropriações também ilusórias. O que revelam é um mundo não apropriado, substituído por espaços de vivência restritos que simulam a apropriação. As territorialidades constituem uma apropriação crítica.

É possível vislumbrar as territorialidades como nós, ou núcleos de controle de aparatos de poder, alternativos àqueles da economia e política vigentes, resultado, em última instância, da exclusão econômica e social. São áreas de controle e legitimação do tráfico de drogas, marginais, gays, michês, travestis e outras organizações; áreas cuja gênese é a exclusão. A exclusão define, contraditoriamente, a configuração de territorialidades cotidianas, as quais não realizam exatamente a apropriação espacial; elas, acima de tudo, revelam toda forma de exclusão como contraditória, crítica.

5 Cf. LEFEBVRE, Henri. *Critique de la Vie Quotidienne II*. Paris: Arche, 1961. p. 340-357.

6 Cf. *Folha de S.Paulo*, 29 jan. 2001, A13.

7 Cf. RIFKIN, Jeremy. *La Fin du Travail*. Paris: La Découverte, 1997.

8 O termo foi configurado por Henri Lefebvre. A *télescopage* está no plano da produção de uma ilusão, de uma confusão, de um misto de realidade e representação, potencializado por transferência e redefinição de conteúdos, terrivelmente ativas.

As territorialidades, assim definidas, substituem a compreensão dos espaços urbanos somente a partir dos bairros, porque não estamos diante de uma cidade, mas de uma metrópole: a cidade explodida, cuja forma definidora é aquela do centro-periferia.

Os cortiços, as favelas, as ocupações, os bairros periféricos, os conjuntos habitacionais podem constituir territorialidades, mediante formas de organização da população próprias desses locais. Contudo, a interferência do Estado e das instituições nessas formas de sociabilidade deve ser decifrada. Não somente por meio de tais interferências, muitas reivindicações são conquistadas, porém, é necessário avaliar as mediações políticas que elas próprias constituem e aquelas que, por seu intermédio, ganham transparência e legitimidade, como partidos políticos, movimentos sociais e instituições religiosas que mantêm seus territórios na cidade. Atente-se, porém, para o fato de que essa avaliação deve ser completada pela noção de representação, como substituição. Nesse sentido, uma associação pode representar um movimento, sendo seu simulacro, preservando o que o define como significante para se legitimar[9]. Há, em São Paulo, associações que se autodefinem pelo Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra; por exemplo, a Associação dos Trabalhadores Sem-Terra de São Paulo, envolvida na compra de terrenos no Jardim Canaã, próximo à Rodovia Anhanguera[10].

A comercialização de terras urbanas populares em São Paulo, de forma alternativa àquelas próprias da ação estatista, deu lugar aos mutirões e aos movimentos, mas também à simulação das lideranças contestatórias e à compra e venda irregulares da terra urbana.

Durante um movimento de reivindicação, constituem-se territorialidades, espaços que representam a relação entre sujeitos congregados ou associados. Para conquistar espaços de moradia, por exemplo, é comum o estabelecimento de relações de solidariedade e sua projeção concreta num espaço. Aquelas se definem a partir deste, e este espaço, por sua vez, as reproduz, no momento da ação coletiva de conquista. No momento seguinte, o do estabelecimento da vida cotidiana, os laços se esboroam. A representação da territorialidade estabelecida se preserva; a solidariedade real se esvai.

Aqui, estamos diante de uma questão complexa: o cotidiano recria territorialidades ou as dilui?

O cotidiano expressa a ordem distante – a do Estado e a da economia misturando-se na vida diária; ele pode expressar a territorialidade somente como representação, substituindo o controle real da vida diária pelo sujeito. As territorialidades, cujos nexos envolvem ações estatistas, são mediáticas."

9 Henri Lefebvre fala de uma enorme massa de significantes (palavras, frases, imagens, signos diversos) perdidos ou mal unidos a seus significados (seus conteúdos, originais e históricos), separados deles. Esses significantes flutuam disponíveis para a publicidade e a propaganda: "o sorriso se converte em símbolo da felicidade cotidiana, a do consumidor radiante; a pureza vem unida à brancura, obtida pelos detergentes... Quanto aos significados abandonados, eles se compõem como podem". (*La vida cotidiana en el mundo moderno*. Madrid: Alianza Editorial, 1984. p. 75.).

10 Trabalho de pesquisa realizado por Andréa de Paula Bassoto, como monografia de final de curso, no Departamento de Geografia, da USP, em 1998. A autora analisa a associação sem esta interpretação que faço neste texto.

DAMIANI, Amélia Luisa. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2002. p. 17-25.

Sugestões de livros, *sites* e filmes

Livros

- **O Brasil e a Segunda Guerra Mundial**. De Vagner Camilo Alves. São Paulo: Loyola, 2002.

  Aborda o processo de envolvimento do Brasil na Segunda Guerra Mundial, enfatizando o papel estruturante do conflito na delimitação das escolhas possíveis para um país com poucos recursos de poder no sistema internacional.

- **Jihad x McMundo**. De Benjamin R. Barber. Rio de Janeiro: Record, 2004.

  Trata-se de esclarecedora análise do conflito central do século XXI: capitalismo de consumo *versus* fundamentalismo religioso, em que a democracia e a ideia de Estado-nação estão em xeque.

- **Uma breve história do século XX**. De Geoffrey Blainey. São Paulo: Fundamento, 2010.

  Cem anos da história são abordados neste livro, em que são destacados as duas maiores guerras, a ascensão e queda dos regimes comunistas, o colapso econômico, o declínio das monarquias e dos impérios da Europa, entre outros temas.

- **O século XX explicado aos meus filhos**. De Marc Ferro. Rio de Janeiro: Agir, 2008.

  Neste livro, o autor questiona o século XX como o século do progresso, abordando, entre outros temas, as diferenças entre as guerras mundiais, o que foi a Guerra Fria, o que significa a queda do Muro de Berlim, a origem da hostilidade entre muçulmanos e o Estado de Israel.

- **O poder global e a nova geopolítica das nações**. De José Luís Fiori. São Paulo: Boitempo, 2007.

  O livro reúne cinquenta ensaios do cientista político José Luís Fiori relacionados a temas que marcaram o início do século XXI. A Organização das Nações Unidas, a China, a Índia, a Rússia e a União Europeia são alguns dos temas abordados, entre outros de atualidade relevante.

- **A era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991**. De Eric Hobsbawm. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

  Neste livro, o historiador oferece um panorama do século XX, que, como ele mesmo diz, foi a "era das ilusões perdidas". Aborda as transformações políticas, culturais, sociais e religiosas desse século, desvendando-o por meio de suas catástrofes e conquistas.

- **Globalização, democracia e terrorismo**. De Eric Hobsbawm. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

  Composto de dez ensaios, o livro apresenta um painel da situação mundial no início do século XXI. Hegemonia, democracia, nacionalismo, terrorismo, guerra e paz são analisados de forma crítica e rigorosa pelo autor.

- **Segunda Guerra Mundial – Stalingrado**. De Rupert Matthews. Trad. de Ricardo Souza. São Paulo: M. Books, 2012.

  Aborda a resistência de Stalingrado, que foi o ponto de virada da Segunda Guerra Mundial e na qual o sexto exército, unidade de elite alemã, foi rechaçado e forçado à rendição.

- **A Revolução de 1989: a queda do Império Soviético.** De Victor Sebestyen. São Paulo: Globo, 2009.

  Neste livro, o autor traça um painel de circunstâncias e personagens decisivos para a derrocada comunista. João Paulo II, Lech Walesa, Ronald Reagan, George Bush, Erich Honecker, Nicolau Ceausescu, Jan Palach, Vaclav Havel são algumas dessas personagens, que ainda incluem Leonid Brezhnev, Yuri Andropov e Mikhail Gorbatchev, cujas trajetórias se entrecruzam.

- **O imperialismo sedutor: a americanização do Brasil**. De Antônio Pedro Tota. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

  Foca o entreguerras e a preparação dos Estados Unidos para uma eventual participação na Segunda Guerra. Discute as relações desse país com o Brasil no período, evidenciando, ao mesmo tempo, a penetração da cultura estadunidense nele.

Sites

- **Comciência** <www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra07.htm>

  A página do *site* da SPBC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) mostra a disputa científica entre os Estados Unidos e a União Soviética, voltada para a produção de armamentos, mísseis balísticos intercontinentais, tecnologia aeroespacial e de satélites.

- **Ecos da Segunda Grande Guerra** <http://segundaguerra.net/site-segunda-guerra-org-e-referencia-sobre-segunda-guerra-mundial-em-revista/>

  Site com amplo acervo sobre a Segunda Guerra Mundial, contendo dados cronológicos, imagens, textos e principais acontecimentos do conflito.

- **Embaixada da República Popular da China no Brasil** <http://br.china-embassy.org/por/>

  O *site* mostra a visão oficial da China sobre suas relações comerciais, diplomáticas e políticas e sua versão sobre questões polêmicas que envolvem o país.

- **Gramsci e o Brasil** <www.artnet.com.br/gramsci/arquiv326.htm>

  Apresenta ampla variedade de artigos de pensadores de esquerda, nos quais os temas sobre o socialismo são abordados em profundidade.

- **Guerra Fria** <http://educaterra.terra.com.br/voltaire/mundo/guerra_fria.htm>

  Site do historiador Voltaire Schilling, apresenta discussões sobre os acontecimentos que marcaram o início do período da Guerra Fria: Plano Marshall, Doutrina Truman, tratados do período pós-guerra, entre outros.

- **Organização das Nações Unidas (ONU)** (em inglês, espanhol e francês) <www.un.org>

  Site oficial da ONU com seus principais organismos, documentos e ações.

- **Organização do Tratado do Atlântico Norte** (em inglês) <www.nato.int/cps/en/natolive/index.htm>

  Site da Otan, com notícias atualizadas sobre suas atividades.

Filmes

- **Apocalypse now**. De Francis Ford Coppola. Estados Unidos, 1979. 148 min.

  A Guerra do Vietnã é retratada tendo como pano de fundo a insanidade de um comandante militar que comete atrocidades no campo de batalha, submetendo a tropa à realização de suas loucuras.

- **Apocalipse – Redescobrindo a Segunda Guerra Mundial**. De Isabelle Clarke. França, 2008. 312 min.

  Documentário em três DVDs, produzido apenas com imagens reais combinadas em uma linguagem cinematográfica, com base em relatos de pessoas comuns, revela as barbáries da Segunda Guerra Mundial e explica as estratégias militares, com passagens do dia a dia dos combates.

- **Boa noite e boa sorte**. De George Clooney. Estados Unidos, 2006. 93 min.

  Responsável pela operação "Caça às bruxas", que acusava cidadãos estadunidenses de serem comunistas, Joseph McCarthy enfrenta sérios embates com um jornalista, o que leva à queda do político nos anos 1950.

- **Dr. Fantástico**. De Stanley Kubrick. Estados Unidos/Reino Unido, 1964. 95 min.

  Acreditando que os soviéticos estão sabotando os reservatórios de água estadunidenses, um general resolve bombardear a União Soviética, podendo desencadear uma Terceira Guerra Mundial.

- **O espião que sabia demais**. De Tomas Alfredson. Alemanha/França/Reino Unido, 2012. 127 min.

  Conta a história de um espião britânico veterano que precisa desvendar um mistério sobre um agente duplo que trabalhava para Os Estados Unidos e para a União Soviética a Guerra Fria.

- **Pra frente, Brasil**. De Roberto Farias. Brasil, 1983. 104 min.

  Por meio da história de um personagem, o filme retoma a fase de maior repressão da ditadura militar brasileira durante a década de 1970, a ação dos movimentos de esquerda e a prática da tortura pelos órgãos de segurança criados no período.

- **Treze dias que abalaram o mundo**. De Roger Donaldson. Estados Unidos, 2000. 145 min.

  A iminência de um conflito nuclear, em razão da crise dos mísseis, abala o mundo num dos mais tensos períodos da Guerra Fria.

Agentes da sociedade – Publicidade e valores (p. 64)

Conexões

Este projeto pode ser desenvolvido em conjunto com os professores de:

- História: a publicidade e a propaganda ao longo do tempo;
- Sociologia: sociedade de consumo e publicidade; política e publicidade;
- Filosofia: ética;
- Biologia: danos ambientais em razão do modelo atual de produção e consumo;
- Arte: os recursos visuais, sonoros, sensoriais etc. utilizados na propaganda e publicidade para maior convencimento do público;
- Língua Portuguesa: gênero propaganda; competência leitora.

Sugestão para o planejamento do projeto

- 1 aula: apresentação da proposta, leitura e discussão do texto
- 1 aula: organização dos grupos, escolha dos veículos de informação e orientação da pesquisa
- 1 semana: coleta e análise das informações
- 1 aula: discussão e sistematização dos dados coletados
- 1 aula: elaboração das apresentações (se necessário, os estudantes deve se reunir fora do horário de aula)
- 1 aula: apresentação e discussão final

Este projeto pode ser trabalhado ao final da *Unidade 1* e ao longo da *Unidade 2*, na qual serão abordados temas relacionados à globalização e ao comércio mundial. O objetivo é possibilitar que os estudantes percebam que as propagandas não divulgam apenas produtos e serviços, mas veiculam também valores, opiniões, informações e crenças, valendo-se, muitas vezes, de recursos apelativos e abusivos. Essa influência da mídia muitas vezes cria novas necessidades nas pessoas, devendo ser, portanto, compreendida nessa dimensão.

O desenvolvimento de uma visão crítica sobre a publicidade e os diversos meios de comunicação é importante para compreender a influência de ambos no cotidiano das pessoas, nos costumes e valores da sociedade ao longo do tempo, por isso propomos que sejam analisadas propagandas de produtos preferidos pelos estudantes, veiculadas em diferentes mídias, como jornais, revistas, internet, televisão, rádio etc. Vale inserir conhecimentos de História, comentando com os estudantes que a propaganda existe desde a Antiguidade. Na Roma Antiga, por exemplo, as paredes das casas que ficavam de frente para as ruas de maior movimento nas cidades eram disputadíssimas, e mensagens publicitárias eram escritas em vermelho ou preto sobre o branco, para chamar mais a atenção.

Entre as sugestões que podem auxiliar a realização da atividade, indicamos o documentário *The corporation* (direção de Mark Achbar e Jennifer Abbott, Canadá, 2003), que faz uma análise do surgimento das grandes corporações modernas e da forma como atuam em relação aos trabalhadores, meio ambiente, Estados, sociedade etc. O filme é dividido em várias partes, que podem ser vistas de forma independente. Algumas delas fazem uma análise específica sobre o papel da propaganda realizada pelas grandes corporações. Se possível, solicite aos estudantes que, antes de iniciarem a pesquisa, assistam ao filme todo – ou

às partes “Treinamento básico” e “Gerenciamento da percepção”. Indicamos também o documentário *Criança, a alma do negócio* (direção de Estela Renner, Brasil, 2008), que trata da influência da mídia no modo de vida das crianças e dos adolescentes. Também o filme *Rosaly vai às compras* (direção de Percy Adlon, Alemanha, 1989) pode ser utilizado para sensibilizar os estudantes para o tema ou como encerramento do projeto.

Em nossa sociedade, em que os direitos do consumidor são relativamente novos e as informações veiculadas com os produtos muitas vezes são vistas como verdades absolutas, cabe às instituições educacionais auxiliar no desenvolvimento de competências e habilidades para que os jovens recebam e interpretem de forma crítica as informações veiculadas pela mídia. É importante também que eles reconheçam que os meios de comunicação têm papel relevante na construção da vida social.

Os estudantes também devem refletir sobre o papel das novas tecnologias para a maior velocidade e abrangência na divulgação dos produtos a serem comercializados. Vários são os exemplos que podem ser citados nesse contexto, muitos deles de grande consumo entre os jovens. Há os que criam novas formas de sociabilidade, como, por exemplo, o celular e os *smartphones*. Depois da difusão do uso dos aparelhos de telefonia móvel, criou-se a ideia de urgência, em que todas as pessoas precisariam ser encontradas rapidamente. Há, ainda, os tocadores de áudio portáteis, que reforçam comportamentos individualizados.

Sobre a imagem que ilustra a página, estimule a reflexão por meio de perguntas, como: O que as pessoas buscam ao comprar um celular tão caro logo no seu lançamento? Você conhece alguém que tenha trocado algum desses aparelhos eletrônicos, mesmo funcionando perfeitamente? Ou alguém que teve problemas financeiros por gastar excessivamente com bens que não precisava comprar? É possível que os estudantes afirmem que consumir *smartphones*, roupas e comidas “da moda” fazem as pessoas – principalmente os adolescentes – se sentirem adequadas e aceitas na sociedade; que tais produtos trazem consigo o *status* de modernidade e sofisticação que dão visibilidade social.

Para a concretização da atividade proposta, uma etapa fundamental é a leitura e interpretação de um texto. Aproveite a oportunidade para verificar, com os estudantes, a sua habilidade para compreender e interpretar textos escritos e, se for o caso, aponte-lhes caminhos para melhorá-la. Nesse sentido, é importante trocar ideias com o professor de Língua Portuguesa. Em diversos momentos da Coleção incluímos textos complementares que possibilitam verificar se os estudantes são capazes de compreender, interpretar e ser críticos em relação às ideias expressas por diferentes autores e gêneros literários. Neste manual, no item *Exploração de textos*, páginas 299 a 301), há também orientações procedimentais específicas para o desenvolvimento dessa habilidade.

Durante a discussão do texto de Nicolau Sevcenko, oriente e avalie a atitude dos estudantes, verificando se apresentam argumentos para suas opiniões, se respeitam as considerações do colega e se são capazes de avançar em seu desenvolvimento a partir dos diferentes pontos de vista.

A formação dos grupos e a escolha dos veículos de comunicação com que cada grupo irá trabalhar podem ser feitas por meio de sorteio ou definidas pelos próprios estudantes. Avalie a capacidade de organização de sua turma e faça intervenções pontuais, orientando-os na medida em que for necessário. O número de grupos e os temas também podem ser alterados conforme as necessidades da turma e a disponibilidade de acesso às mídias.

Ao escolherem os veículos de comunicação, é importante que os grupos elejam aqueles representativos de cada uma das mídias, em nível regional, nacional ou mundial.

A etapa de seleção de exemplos de publicidade pode ser realizada em conjunto com o professor de Língua Portuguesa, que poderá auxiliar os estudantes apresentando as características do gênero propaganda. Destaque que o objetivo último das propagandas é convencer o público de alguma coisa, utilizando para isso diferentes recursos. Dessa forma, sempre que houver contato com um anúncio é importante ter em mente que os publicitários estão usando a linguagem persuasiva para nos conquistar – seja por meio de palavras, de cores, de imagens, de sons, de estilos – e, principalmente, nos fazer consumir.

A discussão sobre ética na propaganda será mais bem encaminhada com a participação do professor de Filosofia, discutindo primeiramente esse conceito com os estudantes (a respeito, indicamos o texto “Ética na publicidade e propaganda”, do qual extraímos o excerto a seguir). A partir do esclarecimento do conceito, é possível discutir com os estudantes a relação entre ética e propaganda e sensibilizá-los para o fato de que o estilo de vida, os padrões de inteligência, beleza e até mesmo caráter são largamente influenciados pelas diversas mídias.

Ética: concepção e valorações no horizonte dos sentidos

"O termo ética provém do vocábulo grego *ethos*, sinonímia de comportamento ou prática. Vinculada ao caráter da pessoa, isto é, ao senso moral e à consciência moral (CHAUI, 2004), 'a ética mais do que um conceito definido, é um horizonte aberto e por isso o seu sentido é ressignificado continuamente segundo as circunstâncias em que se desenvolvem as práticas humanas' (RUIZ, 2004, p. 96). [...]

O vocábulo *ethos* em sua tradução latina significa *morus*, moral, costume, hábito. Ética e moral possuem essa raiz comum, e enquanto vocábulos são frequentemente encontrados juntos. Por manterem um vínculo lógico, a moralidade ou eticidade dos atos humanos é uma questão que pode ser estudada, segundo Freitag (2002, p. 13), valendo-se de uma pergunta aparentemente simples: 'Como devo agir?', a qual, por sua vez, 'é determinada com base na consideração de seu objeto, as circunstâncias e a finalidade'. Portanto, para que um ato seja considerado moralmente bom, cada um destes elementos também deverá expressar essa mesma natureza. Em acréscimo, a moralidade de um ato pode, segundo Arruda, Whitaker e Ramos (2001), agravar-se ou atenuar-se de acordo às circunstâncias. Neste caso, faz-se necessário considerar o ato como totalidade: o autor do ato, o local, o motivo, o fim, os meios utilizados e os resultados e consequências objetivas (SÁNCHEZ VÁZQUEZ, 2005). Assim como é impossível separar a dança, o ato de dançar e o/a dançante, no caso da ética, nem todos os meios são justificáveis, mas tão somente aqueles que são consoantes aos fins da própria ação, e este fim é o próprio homem, ou seja, a nossa humanidade. Portanto, 'fins éticos exigem meios éticos' (CHAUI, 2004, p. 310)."

LOVISON, Aida Maria; PETROLL, Martin de La Martinière. Ética na publicidade e propaganda: a visão do executivo de agências de comunicação do Rio Grande do Sul. In: *Cadernos Ebape. br*, v. 9, n. 2, artigo 6, Rio de Janeiro, jun. 2011. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br>. Acesso em: mar. 2016.

Oriente cada etapa e avalie os estudantes durante todo o processo, nas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais, procurando observar não apenas o empenho individual, mas também o desempenho dos grupos de trabalho. A seguir, indicamos uma sugestão de avaliação nessas três dimensões, focando nos conteúdos conceituais da disciplina de Geografia. Recomenda-se, no entanto, que a avaliação seja feita em conjunto com os professores das demais disciplinas envolvidas no projeto, verificando se os objetivos propostos foram atingidos e considerando as três tipologias de conteúdos (para isso, é importante que os professores das demais disciplinas envolvidas no projeto elenquem os conteúdos conceituais referentes a sua disciplina).

Sugestão para avaliação

Conteúdos conceituais

- É capaz de identificar as mudanças dos meios de comunicação na chamada era da globalização?
- Entende a relação entre os veículos de informação e as relações pessoais?
- Reconhece que as informações sempre possuem uma fonte e que estas devem ser analisadas criticamente?

Conteúdos procedimentais

- Obtém êxito na leitura e análise de textos?
- Está apto a sintetizar informações e apresentá-las oralmente?
- Consegue elaborar um roteiro de pesquisa e sistematizar as informações obtidas?
- Apresenta as informações com clareza e organização?

Conteúdos atitudinais

- Valoriza os momentos de debate em sala de aula?
- Age com respeito em relação aos demais colegas do grupo de pesquisa?
- Ouve e pondera as opiniões dos colegas de turma?
- Tem postura crítica em relação à influência que a mídia em geral e a propaganda em particular exercem nos indivíduos?

UNIDADE 2

ECONOMIA MUNDIAL E GLOBALIZAÇÃO

A *Unidade 2* aborda a globalização, processo resultante dos avanços tecnológicos que alteraram as noções de espaço e de tempo, a partir das últimas décadas do século XX, produzindo impactos estruturais significativos na economia mundial e nas relações sociais e culturais.

Entre as questões analisadas nesta unidade, são discutidos os avanços tecnológicos, sobretudo dos meios de transporte e comunicação, que levaram à ampliação das redes e à intensificação dos fluxos, em nível global, de informações, capitais, mercadorias e pessoas. Ao discutir a formação das redes mundializadas, destaca-se também sua desigualdade nos países em desenvolvimento em relação aos desenvolvidos.

Os capítulos que constituem a unidade abordam temas importantes para o entendimento do mundo atual, como fluxos comerciais e financeiros, expansão e papel das multinacionais, sistema financeiro internacional, a atuação do Estado na economia globalizada, blocos econômicos e a inserção do Brasil na fase atual de desenvolvimento capitalista.

A compreensão, a apreensão e a ampliação de alguns conceitos e categorias de análise fundamentais da Geografia, como redes, meio técnico-científico-informacional, divisão internacional do trabalho, Estado, neoliberalismo, países emergentes, desenvolvimento e países em desenvolvimento, são trabalhadas nesta unidade.

Tendo em vista a atualidade e a relevância dos temas abordados, sugerimos que, ao longo do estudo da unidade, os estudantes sejam incentivados a acompanhar essas temáticas na mídia (jornais, revistas, televisão, internet), de modo a contextualizá-las e torná-las significativas. Essa dinâmica pode ser um grande incentivador do interesse dos estudantes, além de possibilitar um trabalho crítico sobre os meios de comunicação.

Conexão – Mapeamento de atividades interdisciplinares – Unidade 2			
Capítulo	Título	Disciplinas envolvidas	Principais conexões
3	Eu, etiqueta	Sociologia e Língua Portuguesa	Cultura do consumo Gênero textual: poema
	Alegoria	Língua Portuguesa	Leitura e interpretação de cartum
5	*Desempregado*	Arte	Arte realista de cunho social
	Abertura econômica	Língua Portuguesa	Leitura e interpretação de charge

CAPÍTULO 3 GLOBALIZAÇÃO E REDES DA ECONOMIA MUNDIAL

Síntese e objetivos

O capítulo é dedicado à discussão da automação e da disseminação do uso da informática e dos diversos meios de comunicação e transporte associados às múltiplas atividades econômicas, fundamentais para o encurtamento das distâncias, sobretudo nas últimas décadas. Nesse sentido, são analisados os fluxos de capitais, o espaço geográfico das redes e o papel do Estado. Assim, de maneira geral, os principais conceitos e aspectos abordados são: globalização, empresa multinacional ou transnacional, meio técnico-científico-informacional, fluxos, redes geográficas, Estado na economia globalizada, o neoliberalismo, a crise financeira e os movimentos que questionam os rumos da globalização.

Este capítulo inclui, também, uma reflexão sobre a crise econômico-financeira mundial e seus desdobramentos, iniciada em 2007 e classificada por analistas econômicos como a de maior gravidade desde a crise de 1929.

Pretende-se, por meio da leitura, da reflexão e da realização das atividades deste capítulo, que o estudante adquira as habilidades de:

- compreender as bases da globalização econômica e suas implicações para as economias nacionais;
- analisar o papel da Terceira Revolução Industrial e o do meio técnico-científico-informacional contextualizados em seu dia a dia;
- entender o processo de exclusão digital, avaliando essa realidade sobretudo nos países em desenvolvimento, mas também nos desenvolvidos;
- compreender a influência das redes sociais no modo de vida e no espaço geográfico;
- compreender a atuação do Estado na economia capitalista;
- desenvolver a consciência crítica sobre a globalização, considerando as reflexões estruturadas ao longo do estudo;
- ter posicionamento crítico e responsável em relação ao uso das redes sociais;
- aprimorar a leitura de tabelas, charges e mapa;
- adquirir posicionamento crítico em relação à atual sociedade de consumo;
- diferenciar os investimentos produtivos dos especulativos e suas consequências na economia dos países.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Mundo globalizado (p. 67)

1. Os estudantes podem comentar sobre a ampliação dos investimentos entre países e o grande fluxo de capitais que circulam ao redor do globo, particularmente com os processos de abertura econômica implementados em vários países, no contexto de expansão da aplicação das ideias neoliberais.

2. Em um mundo no qual se intensificam os fluxos de informações e capitais, os cabos de fibra óptica são imprescindíveis, pois tornam extremamente rápidas as circulações de dados, informações, imagens, texto etc.

3. Os estudantes podem opinar livremente sobre esse tema, que é muito próximo de seu universo. Neste capítulo há propostas de discussões a respeito das redes sociais, além de pontos de vista de alguns especialistas. É importante pensar o papel que as redes têm na comunicação, na ampliação das relações entre as pessoas (mesmo que elas sejam virtuais), mas também nos problemas que podem ocasionar, particularmente relacionados ao seu uso excessivo, à inquietação que podem gerar nos jovens em relação à autoestima e também na sua utilização para ações que ferem direitos.

Conexão – Sociologia e Língua Portuguesa – Eu, etiqueta (p. 77)

1. Objetos de uso pessoal, marcas registradas, logotipos.

2. No modelo da sociedade atual, tudo é transformado em mercadoria, em objeto de consumo. O poema mostra a incapacidade, nesse tipo de sociedade, de se fazer escolhas de maneira consciente. Isso transforma as pessoas em portadoras de marcas que identificam produtos ou empresas, ou seja, em homens-anúncios itinerantes.

3. São marcas que identificam os produtos. Resposta pessoal.

Compreensão e análise 1 (p. 78)

1. a) Porque com a implementação da automação e da robotização há aumento de desemprego em determinados setores, e porque aparece um robô na fila para entrega de currículo.

b) Em uma situação de crise econômica, com redução da demanda e, consequentemente, menos pedidos de mercadorias nas indústrias.

2. a) É importante os estudantes considerarem que o contato com um número maior de pessoas pode promover uma circulação maior de informações e, por conta disso, é possível conseguir empregos a partir de indicações de contatos nas redes sociais, principalmente se entre eles existirem muitas pessoas inseridas no meio empresarial, em associações comunitárias, organizações políticas, por exemplo.

b) As redes sociais ampliam o universo de relações, permitem o compartilhamento de informações e o contato com pessoas distantes, facilitam contatos profissionais, permitem a articulação e organi-

zação de movimentos sociais e a divulgação de informações em países que censuram os meios de comunicação.

É fundamental que uma pessoa não tente se passar por outra ou apresente características que não lhe são próprias; é importante moderar a utilização; é imprescindível cuidar de sua privacidade; ter em mente que compartilhar e gostar de uma informação revela seus valores, seus princípios.

3. a) A produção não necessita ser realizada num local determinado, podendo acontecer em qualquer país ou ser dividida entre países, desde que haja conexão com a internet e infraestrutura adequada. O interesse das empresas multinacionais nesse processo é diminuir os custos de produção e manter-se no mercado em condições de competir vantajosamente com as empresas concorrentes.

b) Resposta pessoal. Sugestões: *tablets* e computadores.

4. Resposta pessoal. É possível que os estudantes mencionem sobretudo a telefonia móvel e o uso do computador e da internet para a realização de diversas atividades, como estudo, trabalho, lazer, compras, comunicação com amigos, partilhar informações, fotos, vídeos, eventos etc. Se necessário, pode ser feito contraponto entre o papel das inovações tecnológicas na atualidade e no passado. Apresente alguns exemplos de modos de vida anteriores às inovações experimentadas por eles.

Conexão – Língua Portuguesa – Alegoria (p. 80)

- Resposta pessoal. É mais provável que o estudante aponte o que está mais evidente no cartum, a relação entre ideias neoliberais e a questão social: a perda de proteção social do Estado, a elevação dos índices de desemprego, inclusive nos países desenvolvidos, e a piora na distribuição de renda. O estudante pode também relacionar outros aspectos decorrentes da economia neoliberal e assinalar situações do mundo atual que mostrem quem ganha e quem perde com o neoliberalismo. Pode ser uma análise focada nas relações entre países, em que os países desenvolvidos mais competitivos levam vantagem no comércio internacional com os países em desenvolvimento. Pode, ainda, argumentar sobre a formação de grupos oligopolistas e a dificuldade de sobrevivência das pequenas empresas.

Leitura e discussão – Crise de 1929: a maior crise do capitalismo (p. 84)

1. As exportações brasileiras eram, em boa parte, de café. Com a crise, o mercado de consumo do produto, como de qualquer mercadoria, caiu significativamente, afetando as exportações do Brasil. A representatividade do café na economia nacional fez com que os efeitos da crise fossem expressivos em nosso país.

2. O *New Deal* (Novo Acordo) foi um programa de recuperação econômica e social implementado nos Estados Unidos pelo presidente Franklin Roosevelt, apoiado nas ideias do economista John Maynard Keynes. Esse programa resultou na estruturação do Estado de Bem-estar-social e previa também que alguns setores da economia deveriam contar com a intervenção do Estado, como os relacionados à infraestrutura. Nessa perspectiva, as concepções do receituário neoliberal diferem do *New Deal*, uma vez que supõem uma intervenção mínima do Estado nas questões econômicas.

Ponto de vista – Redes mundiais e funções centrais de comando (p. 88)

1. A estruturação de redes geográficas globais possibilita fluxos de informações, capitais e mercadorias em escala mundial, além de facilitar dispersão de atividades econômicas em diferentes pontos do planeta. No entanto, as funções centrais das grandes corporações multinacionais estão concentradas nos países desenvolvidos, particularmente nos mais poderosos e ricos.

2. As estruturas produtivas, de circulação do capital e de distribuição que têm caráter global precisam lidar com legislações de vários países.

3. De acordo com o texto, é uma rede de empresas financeiras, legais, contábeis e de publicidade que lidam com as complexidades de operar em mais de um sistema legal nacional, em mais de um sistema contábil nacional, em mais de uma cultura de publicidade etc.

Compreensão e análise 2 (p. 89)

1. Os investimentos produtivos destinam-se à compra e instalação ou ampliação de empresas, enquanto os especulativos são voltados para aplicações financeiras existentes ou títulos de governos que oferecem taxas

de juros atraentes. O investimento especulativo, por referir-se a capital volátil, pode ser resgatado e transferido de um país a outro instantaneamente, gerando instabilidade no sistema capitalista mundial, cuja economia pode ser afetada pela retirada repentina de grande quantidade de capital.

2. Os países que adotaram as políticas neoliberais reduziram a sua intervenção na economia, eliminaram as barreiras protecionistas, abriram seus mercados aos investimentos estrangeiros e privatizaram as empresas estatais. Nesse contexto, ocorreu uma maior flexibilização nas relações de trabalho e, consequentemente, limitação dos direitos trabalhistas. Os gastos do Estado em setores como o da saúde e o da educação também foram reduzidos, para diminuir impostos também sobre as empresas, partindo-se do princípio de que essa medida é essencial para a ampliação dos investimentos produtivos.

3. a) A crise de 1929 foi provocada por um descompasso entre a ampliação da produção (superprodução) e a incapacidade do mercado de consumo em absorver essa enorme produção. Tal fato fez com que muitas empresas reduzissem suas atividades e as ações comercializadas nas bolsas despencassem de valor. A crise de 2008 começou como uma bolha imobiliária: com juros baixos, houve uma explosão de financiamentos para compra de imóveis, que conheceram grande valorização. Bancos criaram modalidades de títulos que tinham como garantia os financiamentos, que também estimularam o consumo, uma vez que muitas pessoas vendiam seus imóveis e refinanciavam uma parte, utilizando a outra parte para aquisição de mercadorias. O aumento do consumo implicou em alta da inflação e, para controlá-la, o governo dos Estados Unidos elevou as taxas de juros. Com juros mais altos, muitas pessoas não conseguiram pagar seus financiamentos, os imóveis tiveram queda de preço e os títulos se desvalorizaram.

b) O governo estadunidense arquitetou estratégias para socorrer bancos e empresas, disponibilizando vultosos recursos para esse fim.

4. a) As principais causas foram a expressiva oferta dos financiamentos para compra de imóveis nos Estados Unidos, em razão dos juros baixos. Para garantir a expansão desses financiamentos, altamente lucrativos para as instituições financeiras, proliferaram ofertas de empréstimos à parte da sociedade que não apresentava garantias para saldá-los adequadamente. As taxas de juros tornaram-se elevadas e também o valor das mensalidades dos financiamentos. Tal situação impossibilitou os pagamentos dos empréstimos, quebrando o sistema financeiro. Em razão da forte integração entre as economias nacionais no contexto da globalização, a crise atingiu, em maior ou menor grau, todos os países do globo, particularmente aqueles que já apresentavam dívidas públicas internas e externas elevadas, casos de alguns países da zona do euro. Com a redução do consumo e consequentemente da produção, e o aumento do desemprego, os investimentos privados foram reduzidos e os bancos passaram a segurar os empréstimos. Consequentemente, os governos, por sua vez, tiveram uma diminuição na arrecadação de impostos. Nesse contexto, os países mais endividados da zona do euro, como Grécia, Itália, Portugal e Irlanda, tiveram problemas sérios em seu sistema financeiro, que chegou a abalar a própria continuidade da moeda única. Dada a complexidade do tema, essa é a resposta esperada. Ela pode ser complementada com outras informações mais precisas e detalhadas presentes no capítulo.

b) Governantes de diversos Estados passaram a questionar o neoliberalismo, visto que na raiz da crise estava a omissão do governo diante do crescimento do crédito concedido e da ampliação de diferentes modalidades de investimentos sem garantias.

CAPÍTULO 4 GLOBALIZAÇÃO, COMÉRCIO MUNDIAL E BLOCOS ECONÔMICOS

Síntese e objetivos

O capítulo analisa o comércio global e a atuação dos organismos internacionais que estimulam e regulam as relações comerciais e financeiras entre os países e os blocos econômicos.

Nesse contexto, são analisadas as reivindicações das nações emergentes – entre elas o Brasil – junto às instituições internacionais reguladoras do comércio a respeito da redução do protecionismo e dos subsídios dos países desenvolvidos. E também são estudados os blocos econômicos e a posição que eles ocupam no cenário mundial.

Assim, os principais temas e conceitos trabalhados no capítulo são: as diversas modalidades de blocos econômicos supranacionais, o comércio internacional, a atuação da OMC, as rodadas de negociações desse organismo, os divergentes interesses econômicos de países desenvolvidos e em desenvolvimento e a balança comercial. Ao longo do estudo, são aprofundadas algumas noções de economia, para familiarizar os estudantes com termos como: rodadas de negociações comerciais, patentes, protecionismo e *dumping*.

O estudo do capítulo deve possibilitar aos estudantes o desenvolvimento de diversas habilidades, entre elas:

- compreender as mudanças ocorridas no comércio mundial resultantes do processo de globalização;
- explicar o papel da OMC na regulação das relações comerciais e financeiras entre os países;
- compreender as principais divergências entre países desenvolvidos e em desenvolvimento que levaram à não conclusão da Rodada de Doha;
- conhecer alguns blocos econômicos supranacionais, as bases históricas que lhes deram origem, suas modalidades e características;
- analisar dados e informações presentes em mapa, tabela e charge;
- ampliar os conhecimentos sobre a posição do Brasil na economia mundial;
- discutir a questão da soberania nacional em relação às organizações de integração regional.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Blocos econômicos (p. 90)

1. Resposta pessoal. É possível que os estudantes constatem que há diferenças quanto à importância das economias, sendo que na União Europeia e no Nafta há países desenvolvidos (neste último, exceto o México), com PIBs expressivos e economias dinâmicas, que detêm tecnologias avançadas, grande volume de comércio externo. Já o Mercosul é formado por países em desenvolvimento, com volume bem menor de comércio externo, quando comparado ao dos países dos outros dois blocos.

2. Resposta pessoal. Boa parte do comércio de mercadorias e serviços é realizada no interior dos blocos. Os países participantes são favorecidos por algumas vantagens, uma situação que amplia as possibilidades comerciais no mercado externo.

Compreensão e análise 1 (p. 95)

1. A crise de 2007/2008 e a intensificação da crise em países da Europa, a partir de 2010/2011, com elevação significativa das dívidas públicas nesses países.

2. O estímulo às relações comerciais e financeiras internacionais; a ampliação da produção; a expansão das multinacionais; o desenvolvimento dos meios de transporte de carga e o avanço das telecomunicações.

3. A OMC é responsável pela resolução de conflitos ou disputas de ordem comercial entre os países-membros. Sua função é analisar e julgar as eventuais divergências comerciais entre seus membros.

Olho no espaço – Países reunidos em blocos econômicos (p. 97)

1. Os estudantes podem fazer referência ao Nafta, à União Europeia e à Apec.

2. São poucos os países que não fazem parte de algum bloco econômico.

3. O mapa mostra a maior parte dos países inseridos em blocos econômicos, os quais são caracterizados por uma maior integração entre eles, e esse é um dos aspectos do processo de globalização. Vale retomar, se necessário, as noções sobre as características da globalização.

4. Com a sua integração aos blocos, os países acabam cedendo parte de sua soberania, uma vez que as decisões dos blocos precisam ser acatadas pelos Estados. No entanto, cabe aos países a decisão de fazer ou não parte de um bloco econômico.

O texto da seção *Ponto de vista*, no fim do capítulo, aborda a temática da soberania.

Leitura e discussão – Os primeiros blocos econômicos (p. 98)

- A causa é justamente fazer frente à concorrência no comércio externo. No início, enfrentar a concorrência da grande potência econômica mundial, os Estados Unidos; recentemente, ganhar condições para competir com países do sudeste e leste da Ásia, como China, Taiwan, Coreia do Sul e Cingapura.

Ponto de vista – Integração regional e soberania (p. 106)

1. Porque eles têm de submeter-se a determinadas leis e normas que não foram estabelecidas internamente, mas no âmbito da integração regional, da supranacionalidade.
2. Porque o processo de integração na UE é o que mais transferiu competências dos Estados para os órgãos de decisão conjunta ou majoritária, tendo, inclusive, evoluído para uma união monetária.
3. É a existência de um ordenamento jurídico próprio da organização de integração e a existência de algum órgão que assegure a execução do ordenamento jurídico regional. Em ambos os casos, várias decisões dos Estados-nação que fazem parte de uma organização de integração regional precisam estar de acordo com um ordenamento jurídico que não foi estruturado apenas internamente e, em alguns aspectos, não foi desejado pelo país. Caso o país tome alguma atitude contrária a esse ordenamento, está sujeito a determinadas sanções.

Compreensão e análise 2 (p. 107)

1. Zonas de livre-comércio: objetivam apenas a redução ou eliminação das tarifas de importação entre os integrantes do bloco. Exemplo: Nafta. União aduaneira: além de estabelecer as zonas de livre-comércio, seus membros adotam uma TEC (Tarifa Externa Comum). Exemplo: Mercosul. Mercado comum: além de eliminar as tarifas internas e adotar TECs, permite a livre circulação de pessoas, mão de obra, investimentos e serviços no interior do bloco. Exemplo: União Europeia. União econômica e monetária: às características do mercado comum, acrescentam a moeda única. Exemplo único: Zona do Euro.
2. a) Trata-se do Nafta, uma zona de livre-comércio, isto é, de livre circulação de mercadorias.
   b) A: Canadá; B: México; C: Estados Unidos.
   c) Consequências positivas: crescimento do PIB; aumento dos investimentos oriundos dos Estados Unidos; geração de empregos. Consequências negativas: forte dependência econômica em relação aos Estados Unidos; enfraquecimento da economia agropecuária mexicana com a importação de determinados gêneros agrícolas; processo de desnacionalização da economia mexicana.
3. Se necessário, oriente os estudantes na tradução das falas do cartum: “Vou mandar dinheiro quando arrumar um emprego”, diz à sua família o mexicano indo para os Estados Unidos; “Vou criar empregos quando ganhar muito dinheiro”, diz empresário estadunidense indo para o México a um desempregado de seu país. A charge, publicada originalmente no jornal estadunidense *Star Tribune*, retrata as críticas nos Estados Unidos ao Nafta (Acordo de Livre-Comércio da América do Norte).
   a) Dos trabalhadores, antevendo a possibilidade de perderem o emprego.
   b) A mão de obra barata e a legislação trabalhista mais flexível que nos Estados Unidos.

CAPÍTULO 5 QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO E BRASIL NO MUNDO GLOBALIZADO

Síntese e objetivos

Neste capítulo, é trabalhada a relação entre a situação dos países em desenvolvimento e a globalização, propondo bases para a compreensão da questão do nível de desenvolvimento econômico. O capítulo inicia discutindo os conceitos de níveis de desenvolvimento socioeconômico dos países ao redor do globo (países do Norte, países do Sul, países em desenvolvimento, países emergentes, centro, periferia e semiperiferia), contextualizando-os historicamente e destacando suas principais características. Para tanto, são abordados conceitos de IDH, economia e sociedade, explorando indicadores econômicos, além dos processos de privatização e desnacionalização da economia.

Na sequência, é abordada a situação do Brasil na economia global. Inicia-se pela situação econômica brasileira no início da década de 1990, quando o país passou a adotar políticas neoliberais visando inserir-se no processo de globalização, e discutem-se as consequências dessas políticas. É trabalhada a maneira como o país se insere no contexto mundial contemporâneo, explorando as principais características do comércio externo brasileiro, sua balança comercial, as dificuldades brasileiras de exportação diante das políticas protecionistas dos países de economia central e as ações para lidar com essa situação, como o processo de internacionalização das empresas brasileiras.

Espera-se, com o estudo deste capítulo, habilitar os estudantes a:

- entender historicamente os níveis de desenvolvimento dos países e contextualizar os países subdesenvolvidos, especialmente o Brasil, na globalização;
- compreender a conjuntura econômica brasileira do início da década de 1990 e o cenário em que ocorreram as privatizações no Brasil;
- discutir os resultados para a economia e a sociedade da abertura econômica do Brasil;
- analisar a balança comercial brasileira e a sua evolução nas duas últimas décadas;
- conhecer a expansão das multinacionais brasileiras e suas principais motivações;
- compreender o conceito e a importância do balanço de pagamentos;
- ler, compreender e relacionar dados apresentados por cartum, gráfico e tabela;
- diferenciar crescimento econômico de desenvolvimento;
- analisar criticamente a qualidade dos serviços e o valor da tarifa cobrada por empresas que prestam serviços que eram de responsabilidade estatal.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – O Brasil em tempos de globalização (p. 108)

1. Resposta pessoal. Os estudantes perceberão uma ampliação da presença de instituições financeiras estrangeiras. É possível que eles façam uma relação entre essa informação e o processo de globalização, estudado no *Capítulo 3*, marcado pela abertura econômica em diversos países e no Brasil, conforme apontado no referido capítulo.

2. Observa-se que o Brasil mantém uma relação de comércio com ambos os grupos. Entre os países desenvolvidos estão os da União Europeia, os Estados Unidos, o Japão e a Coreia do Sul, e entre os em desenvolvimento, China, Argentina, Chile, Índia, Venezuela e Rússia.

3. Espera-se que os estudantes façam referência à grande participação das *commodities* agrícolas e minerais na pauta das exportações do Brasil.

Conexão – Arte – *Desempregado* (p. 113)

1. Os estudantes deverão descrever o homem jovem e negro, em situação de abandono e desconforto, e os objetos, como trouxa de roupas que parecem sujas e velhas, cobertor e jornal sobre o qual o homem está sentado.

2. Resposta pessoal. Este é um bom momento para explorar a capacidade de observação dos estudantes, além de discutir preconceitos e visões estereotipadas.

Compreensão e análise 1 (p. 114)

1. a) Países em desenvolvimento.

b) Bangladesh: país periférico; Brasil: país semiperiférico.

c) Dependência econômica e grandes desigualdades sociais.

2. Foi um processo marcado por um forte crescimento econômico que colocou o país entre os maiores PIBs do mundo, mas que, por suas características – foco na ampliação da capacidade de produção econômica –, não contribuiu para a redução das desigualdades sociais; ao contrário, até as ampliou e deixou de beneficiar parcela expressiva da população brasileira. Principalmente durante o período da ditadura militar, o aumento da produção industrial foi alicerçada na manutenção de níveis salariais baixos, em praticamente todo o processo de modernização não ocorreram políticas de distribuição de renda. Não houve, dessa forma, a estruturação de políticas que priorizassem os benefícios sociais, culturais e ambientais.

3. Crescimento econômico é um índice, como percentual do PIB ou outro qualquer. Ele indica desenvolvimento efetivo, se os resultados positivos da economia forem direcionados ao setor produtivo, à educação, à geração de tecnologias próprias, com a finalidade de tornar o país independente economicamente.

4. Porque o desenvolvimento técnico-científico, essencial ao processo de globalização da economia, é acelerado e está concentrado nos países mais desenvolvidos. Os países mais pobres não conseguem acompanhar o ritmo das inovações dos mais ricos, situação que amplia as diferenças socioeconômicas entre eles.

Conexão – Língua Portuguesa – Abertura econômica (p. 115)

1. Como consequências estão o desemprego (expresso pelas placas "não há vagas") e a atualização tecnológica (evidenciada na charge pelas câmeras de filmagem). A globalização e a adoção do modelo neoliberal por governos brasileiros levaram à redução de postos de trabalho, sobretudo nos setores secundário e terciário da economia, atingindo, principalmente, as camadas sociais com baixa qualificação.

2. Com a introdução de tecnologias, principalmente ligadas à informação, robótica e automação, os postos de trabalho foram reduzidos e as vagas disponíveis passaram a exigir do trabalhador qualificações adequadas às inovações. O cartum também evidencia outro aspecto do meio técnico-científico-informacional: a presença de câmeras de vídeo em diversos lugares, tanto públicos como privados.

Ponto de vista – Indicadores socioambientais (p. 122)

1. Oferecem à sociedade um instrumento de conhecimento da realidade, possibilitando-lhe, por exemplo, votar mais conscientemente e rever suas prioridades, a partir da percepção de suas distorções, que trazem problemas ambientais, sociais e mesmo econômicos.

2. Não avaliam a qualidade de vida e as condições sociais da população, como saúde, educação, cultura, habitação, segurança e meio ambiente.

3. Porque apresentam metodologias mais adequadas, que ordenam as informações em torno da qualidade de vida. Inúmeras organizações da sociedade civil têm trabalhado indicadores de eficiência de políticas sociais e ambientais.

4. Resposta pessoal. Os estudantes poderão citar inúmeros exemplos presentes em seu dia a dia, desde índices socioeconômicos até mesmo aqueles que avaliam o compromisso socioambiental das empresas fornecedoras de produtos e serviços. A ideia é eles perceberem a importância desse conhecimento para uma ação mais cidadã no meio em que atuam.

Veja a proposta de atividade complementar nas páginas 345 e 346 deste manual, a respeito da elaboração de um conjunto de indicadores para o município onde vivem.

Compreensão e análise 2 (p. 123)

1. O comércio externo do Brasil apresentou significativa evolução no período. Nos primeiros anos da abertura, a evolução foi pequena e o país apresentou saldos comerciais bastante baixos ou negativos. Na primeira década do século XXI, ocorreu uma intensificação da economia brasileira no mercado internacional, com resultados positivos na balança comercial. A queda nas exportações e importações em 2009 está relacionada à crise mundial. Já a partir de 2011/2012, os reflexos dessa crise na Europa, a redução do crescimento econômico na China, os problemas internos na economia brasileira, a diminuição nas exportações para a Argentina, importante parceiro comercial, foram fatores determinantes na redução do comércio exterior brasileiro.

2. a) A imagem mostra um aspecto do desenvolvimento tecnológico, um sistema de redes – no caso, a telemática –, marcante no contexto do atual processo de globalização. A internet pode ser considerada o principal ícone desse processo.

b) Resposta pessoal. Caso os estudantes tenham acesso à internet por meio de alguns desses serviços na cidade onde vivem, espera-se que mencionem que, atualmente, a conexão é importante para realizar diversas atividades: pesquisas escolares, transações bancárias e comerciais, por meio, por exemplo, de compra e venda de mercadorias, integração de pessoas por meio de mídias sociais etc.

3. Muitas indústrias brasileiras, sem se adaptarem à economia globalizada, não conseguiram manter a competitividade diante dos produtos importados. Viram-se obrigadas a encerrar as atividades, foram vendidas ao capital estrangeiro ou se associaram a outras empresas. Nessa década, as multinacionais mais que duplicaram sua participação nas empresas brasileiras, e a balança comercial acumulou déficits por vários anos.

4. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem que, em relação à telefonia, houve de modo geral ampliação e diversificação dos serviços, mas nem sempre com qualidade. Quanto às tarifas, constatou-se elevação em ambos os setores. Mesmo as tarifas de telefonia celular são muito altas – estão entre as mais elevadas do mundo e com problemas na qualidade do serviço oferecido. Isso também acontece em relação à energia elétrica, que apresenta frequentes interrupções de fornecimento em alguns locais. É esperado também que seja considerada a carga tributária elevada presente nessas tarifas.

Sugestões de atividades complementares

Pesquisas

Os estudos sobre globalização poderão ser potencializados se desenvolvidos de modo contextualizado. Para isso, orientamos que o trabalho seja realizado por meio de um estreito acompanhamento das notícias veiculadas pela mídia. Dessa forma, os temas presentes no livro poderão não só ser apresentados aos estudantes, motivando o estudo, como também complementados e atualizados. Indicamos, a seguir, alguns temas para pesquisa:

- O Mercosul, a União Europeia e outros blocos econômicos – panorama atual.
- O Brasil e o comércio exterior – levantamento da situação da pauta de exportações; evolução da balança comercial nos últimos anos e a participação brasileira no comércio internacional.
- As multinacionais estrangeiras no Brasil e as multinacionais brasileiras – atuação e principais mercados.
- A situação socioeconômica do Brasil atual.

Organize a turma em grupos e sugira-lhes esses temas – e outros que julgar interessantes. Oriente a pesquisa e prepare uma apresentação para a socialização do material coletado. Além disso, você também pode solicitar a confecção de textos-síntese aos grupos.

Entrevista

Em grupos, proponha que os estudantes entrevistem professores da área de Ciências Humanas (da escola ou de outras instituições) para investigar em que medida a globalização impactou na cultura, seja ela local ou global. Em suas entrevistas, eles poderão questionar:

- os impactos da globalização na difusão de hábitos ao redor do mundo, por exemplo, a dominação de certas marcas (de roupas, eletrônicos, restaurantes) e a difusão de certos hábitos (músicas, *fast-food*);
- em que medida os meios de comunicação deram maior visibilidade às culturas locais e quais as consequências disso;
- se houve, ou não, diminuição significativa dos casos de xenofobia e de conflitos étnicos e religiosos, em razão do maior acesso ao conhecimento de outras culturas.

Incentive os estudantes a formularem suas próprias questões, investigando o assunto mais a fundo. Em sala de aula, peça que apresentem os resultados obtidos e finalize a atividade propondo uma reflexão sobre a necessidade de respeitar e preservar a diversidade cultural do mundo.

Investigação da realidade do município

Proponha aos estudantes a elaboração de um conjunto de indicadores para o município em que vivem, considerando as suas particularidades sociais, econômicas e ambientais. A seguir, sugerimos algumas etapas para o trabalho:

- 1ª etapa: em classe, pode-se fazer um levantamento preliminar dos indicadores que os estudantes consideram mais pertinentes para a avaliação do município;
- 2ª etapa: ainda em classe, os indicadores podem ser classificados em sociais, econômicos ou ambientais;
- 3ª etapa: grupos de estudantes devem ser responsáveis pelo levantamento de informações e avaliação sobre cada indicador selecionado. O número de grupos e a quantidade de integrantes devem se adequar à quantidade de indicadores a serem pesquisados;
- 4ª etapa: cada grupo deve preparar uma lista de órgãos públicos e outras fontes nos quais pode obter informações quantitativas e qualitativas. Neste momento, oriente os estudantes na pesquisa por esses dados, que podem ser obtidos nas secretarias municipais, em *sites* como o do IBGE (<www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/>), *sites* do governo do Estado e da própria prefeitura. Caso não seja possível o acesso a dados de alguns indicadores selecionados, os estudantes devem fazer um levantamento e uma avaliação qualitativa: por meio de entrevistas com moradores do município; a partir de observações de diferentes paisagens, documentando-as por meio de fotos, filmagens e textos; seleção de artigos de jornais regionais ou do próprio município em versões impressas e digitais;
- 5ª etapa: pode ser sugerida a organização das informações em forma de tabelas, gráficos e textos argumentativos. A elaboração de textos e o registro de imagens são essenciais, princi-

palmente se o indicador foi avaliado a partir da observação e não de dados quantitativos;

- 6ª etapa: a apresentação das informações pode ser feita em cartazes, com textos, mapas e outras imagens, com o uso de programas de computador ou de vídeos, dependendo da disponibilidade dos recursos técnicos da escola;
- 7ª etapa: depois da apresentação dos grupos, pode-se abrir uma discussão geral em sala de aula, para que sejam elaboradas propostas concretas que apontem para possíveis soluções de alguns dos problemas revelados pelos indicadores analisados;
- 8ª etapa: com a ajuda da escola, essas propostas podem ser encaminhadas para os órgãos públicos responsáveis, como secretarias municipais e prefeitura.

Debate

Organize a turma em grupos de cerca de cinco estudantes e proponha-lhes um debate sobre a globalização que aborde as perdas e os ganhos econômicos, sociais e culturais nas seguintes escalas: vida cotidiana, Brasil e mundo. Durante a discussão, atue como intermediador, orientando os estudantes e redirecionando a discussão quando necessário.

Leituras complementares para o professor

Tecnologia – Tendências: modo de usar

O artigo apresenta alguns recursos tecnológicos que podem ser usados com os estudantes nos processos de ensino e aprendizagem. Texto interessante para o ensino em geral e para a compreensão do nível de desenvolvimento das tecnologias da informação, um dos assuntos do *Capítulo 3*.

"As previsões dos especialistas são otimistas: em cinco anos acontecerá a popularização de tecnologias como *tablets*, conexão rápida de internet e *games* de última geração para os estudantes, e dentro de uma década a escola se transformará, funcionando como uma grande rede de construção e troca de conhecimento. Pode parecer uma realidade distante, mas não é. Ferramentas móveis e o armazenamento remoto de dados, por exemplo, já são usados para fins didáticos. A seguir, você conhecerá essas e outras novidades que impactarão a vida de educadores e estudantes nos próximos anos. 'Não estamos falando em tendências de filmes de ficção científica, mas de situações que irão de fato ocorrer. Diante delas, temos de começar a refletir e a estruturar a sociedade que virá', diz Sergio Ferreira do Amaral, professor da Faculdade de Educação e coordenador do Laboratório de Inovação Tecnológica Aplicada na Educação (Lantec) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Computação em nuvem

O nome é curioso e parece abstrato, mas essa tecnologia tem aplicações que muita gente já utiliza. Ao acessar, por exemplo, um serviço de *e-mail* ou de álbum virtual de fotos, você já se perguntou onde estão guardados aqueles textos e imagens? Não há como saber, exatamente, pois eles estão na nuvem – o armazenamento acontece em *data-centers*, conjuntos de computadores poderosos espalhados ao redor do mundo. A vantagem é que os documentos podem ser acessados a partir de qualquer ponto. 'Na escola, um documento era salvo por um estudante em uma máquina que seria usada por outro colega e os dados se perdiam. A computação em nuvem muda esse cenário', afirma Marta Dieterich Voelcker, pesquisadora e superintendente da Fundação Pensamento Digital, em Porto Alegre. Pode-se criar uma conta em ferramentas como o Google Docs e acessar os arquivos de onde você estiver.

Tecnologias móveis

Incluem todo o aparato tecnológico capaz de ser usado onde seu usuário estiver, como celulares, *smartphones*, *tablets* e *laptops*. Algumas funcionalidades dependem da conectividade com a internet, outras, apenas dos recursos do aparelho. 'Precisamos sair do lugar-comum dos editores de texto e *slides* para colocar mais multimídia nas aulas e nas atividades escolares. Os estudantes vão fazer entrevistas com pessoas da comunidade? Por que não registrá-las em áudio e vídeo?', sugere Marta. Em um congresso realizado nos Estados Unidos, ela foi apresentada à ideia de uso de SMS para a comunicação entre escola e família: 'Vale como tendência, já que cada vez mais pessoas têm celular'.

Conteúdo aberto

São textos, imagens, sons, programas e outros dados de domínio público, que, por definição de

seus autores, podem ser acessados e modificados por outras pessoas. Entram na lista: reportagens com autorização para divulgação em diferentes veículos, *sites* construídos em colaboração, aulas e materiais de universidades disponibilizados gratuitamente. 'Os pilares que caracterizam a sociedade digital são colaboração, participação e disponibilização. Quando a dinâmica da atividade escolar se apoia nesses pontos, os estudantes participam da construção do conhecimento e se sentem mais integrados e motivados', diz Amaral. Ainda de acordo com o professor, isso ajuda a diminuir o choque entre o que acontece fora da escola, onde a garotada está sempre conectada, e dentro dela, onde a estrutura unilateral de aula pode afastar os estudantes.

Mídias sociais

Permitem a interação entre usuários, todos habilitados a fazer publicações em diferentes formatos. Há muitas opções: redes sociais, como o Facebook; redes para contatos profissionais, como LinkedIn; *sites* de compartilhamento de vídeos, como YouTube. Esses espaços virtuais são bons para desenvolver habilidades digitais e conviver na sociedade *on-line*, divulgar projetos da escola e discutir temas relevantes. Mas seu uso tem complicadores como o *cyberbullying*, o excesso de tempo diante do computador e o acesso a conteúdos inapropriados. Por isso, Marta, da Fundação Pensamento Digital, diz que 'é prudente notificar os pais no início do ano sobre o uso das redes, explicar os riscos e as vantagens. Uma dica é usar o edmodo.com, comunidade fechada e voltada ao universo educativo'.

Realidade aumentada

As novas tecnologias já permitem a combinação de objetos reais e elementos virtuais. Basta colocar um símbolo gráfico diante de uma *webcam* conectada a um *site* para ver imagens tridimensionais de diferentes ângulos. É divertido, curioso e, sem dúvida, útil para visualizar informações que, impressas, seriam muito mais difíceis de desvendar.

É uma tendência em crescimento. O Museu de História Natural de Londres, na Inglaterra, colocou humanos e dinossauros frente a frente e a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG) desenvolveu um ambiente virtual de aprendizagem para intérpretes de Libras que, com realidade aumentada, mostra o alfabeto de sinais em uma mão em 3-D.

Trabalho em rede

Colaborar é um verbo cada vez mais indispensável na sociedade, seja em projetos presenciais ou virtuais, e as tecnologias ajudam a conjugá-lo. O ambiente *on-line* tem se mostrado propício à construção colaborativa; fóruns e listas de discussão são excelentes meios para que gestores e docentes troquem informações e divulguem boas práticas. Os estudantes também podem coproduzir conteúdos em diversos formatos. 'Não faz parte da cultura dos nossos estudantes apontar como o outro pode melhorar seu trabalho. Eles ainda agem seguindo a premissa do 'entregou, acabou', até para não serem responsáveis por 'dar mais trabalho' ao colega. É preciso criar a cultura de observar um trabalho e de dar e receber contribuições', sugere Marta.

Ensino baseado em jogos

Foi-se o tempo em que os *games* eram tabu na escola. Atualmente, pesquisas apontam para a eficiência da aprendizagem de determinados assuntos por meio dos jogos. 'Eles estimulam o desafio e o pragmatismo com que crianças e jovens se identificam. A linguagem e o *layout* podem ser adaptados a alguns conteúdos', afirma Amaral, da Unicamp. Além de ser divertido, um jogo com uma disputa de mira, por exemplo, pode desenvolver essa habilidade e envolver também a destruição de vírus, preservando glóbulos brancos e vermelhos dentro do corpo humano. No Blog de Games (revistaescola.abril.com.br/blogs/games) você encontra outras dicas sobre esse assunto.

Ferramentas de análise e ambientes personalizados

Eis um bom instrumento para a Educação: contar com a tecnologia para acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e, com base nisso, replanejar ações e fazer adaptações necessárias. 'São mecanismos que estão em construção e em aperfeiçoamento. Com a ajuda da inteligência artificial, *softwares* traçam perfis e oferecem informações sobre eles', explica Amaral. Essas ferramentas consideram as aquisições, o ritmo e as necessidades de cada um, extraindo dados da análise de atividades elaboradas pelos estudantes. Já os ambientes personalizados de aprendizagem possuem um conjunto de recursos – vídeos, aplicativos, jogos – selecionados e organizados pelos estudantes de acordo com seu estilo e ritmo. Ambos os instrumentos começam a despontar em especial na Educação a Distância (EAD)."

Revista Nova Escola, edição 256, out. 2012. Edição especial n. 14 (Caminhos para inovar), p. 6 e 7.

Efeitos colaterais da globalização

De considerações a propósito da privacidade e de formas de preservá-la, o escritor e pesquisador Don Tapscott discorre, nesta entrevista, sobre a existência de uma geração de jovens que, apesar de bem formados e informados, não encontram emprego. Ambos os temas podem complementar as discussões da *Unidade 2*.

"O canadense Don Tapscott sempre foi um grande entusiasta da internet e das possibilidades de avanço que uma população conectada e acostumada com as novas tecnologias traria.

Mas agora ele se mostra temeroso com um mundo em que a privacidade quase não existe e em que a geração mais bem preparada que já tivemos está sem possibilidade de emprego nos chamados países ricos (Europa e EUA).

'Se não conseguirmos reverter esse problema, viveremos uma época de grandes manifestações. Os eventos da década de 1960 parecerão coisas de criança', afirma.

Tapscott, autor de livros como *Wikinomics – como a colaboração em massa pode mudar seu negócio e A hora da geração digital – como os jovens que cresceram utilizando a internet estão mudando tudo, das empresas ao governo*, falou com a *Folha* [*de S.Paulo*] após dar uma palestra no TED Global, evento sobre tecnologia e inovação que aconteceu [em junho de 2012] em Edimburgo, na Escócia.

Leia abaixo os principais trechos da entrevista.

Folha – O tema deste TED é abertura, troca de informações, principalmente *on-line*. Como fica a questão da privacidade?

Don Tapscott – Quando falamos em informação livre, em transparência, falamos de governos, de empresas, não do ser humano comum. As pessoas não têm obrigação de expor seus dados, seus gostos. Ao contrário, elas têm a obrigação de manter a privacidade. Porque a garantia da privacidade é um dos pilares de nossa sociedade. Mas vivemos num mundo em que as informações pessoais circulam, e essas informações formam um ser virtual. Muitas vezes esse ser virtual tem mais dados sobre você do que você mesmo. Exemplo: você pode não lembrar o que comprou há um ano. Mas a empresa de cartão de crédito sabe, o Facebook pode saber. Muitas pessoas defendem toda essa abertura, mas isso pode ser muito perigoso por uma série de razões. Há muitos agentes do mal por aí, pessoas que podem coletar informações a seu respeito para prejudicá-lo. Muitas vezes somos nós que oferecemos essa informação. Por exemplo, 20% dos adolescentes nos Estados Unidos enviam para as namoradas ou namorados fotos em que aparecem nus. Quando uma menina de 14 anos faz isso, ela não tem ideia de onde vai parar essa imagem. O namorado pode estar mal-intencionado ou ser ingênuo e compartilhar a foto.

E as informações que não fornecemos, mas que coletam sobre nós por meio da visita a *website* ou pelo consumo?

Há dois grandes problemas. Um é o que chamamos de *Big Brother 2.0*, que é diferente daquela ideia de ser filmado o tempo todo por um governo. Esse *Big Brother 2.0* é a coleta sistemática de informações feita pelo governo. O segundo problema é o *little brother* – as empresas que também coletam informações a nosso respeito por razões econômicas, para definir nosso perfil e nos bombardear com publicidade. Muitas empresas, como o Facebook, querem é que a gente forneça mais e mais informações sobre nós mesmos porque isso tem valor. Às vezes, isso pode até ser vantajoso. Se eu, de fato, estiver procurando um carro, seria ótimo receber publicidade de carros diretamente. Mas e se essas empresas tentarem manipulá-lo? Podem usar sofisticados instrumentos de psicologia para motivá-lo a fazer alguma coisa sobre a qual nem estava pensando.

O que podemos fazer para evitar isso?

Precisamos de mais leis sobre como essas informações são usadas. É necessário ficar claro que os dados coletados serão usados apenas para um propósito específico e que esse conjunto de dados não pode ser vendido para outros sem a sua permissão.

O senhor sugere criar uma estratégia pessoal para manter a privacidade. Como construí-la?

Na questão de consumo, não tenha esses cartões de fidelidade de lojas e supermercados, por exemplo, que definem um perfil de compras. Eu não tenho. Na internet, não permita os *cookies*. Algumas pessoas falam que não é possível manter a privacidade. Digo que é. Isso é uma questão de escolha.

O senhor escreveu sobre a *net generation*, pessoas que nasceram nessa era multiconectada e que estariam mais preparadas para o mundo atual do que os mais velhos. Ao mesmo tempo, essa geração está sem emprego nos países ricos. Não é um contrassenso ter uma geração tão preparada e sem oportunidade?

Sim. Nós dissemos para as pessoas dessa geração: estudem, evitem problemas e vocês terão um futuro brilhante. Não foi o que aconteceu. Hoje temos a geração mais preparada de todos os tempos em busca de trabalho num mundo sem empregos. Na Espanha, mais de 50% dos jovens estão desempregados. O problema é parecido em outros países. Isso é uma fórmula para grandes distúrbios em escala global. Acredito que vamos ver isso. [Em 2012] [...], houve manifestações em Québec, no Canadá. Foram as maiores manifestações de jovens na história do país. Protestavam contra mensalidades do ensino superior. Mas há algo mais profundo. Os jovens não estão felizes com o mundo atual.

Qual será a consequência dessa geração sem emprego?

Será uma geração de radicais, de revolucionários se a gente não resolver esse problema. As demonstrações pelo mundo farão os acontecimentos dos anos 1960 parecerem coisas de criança.

O senhor parece bem pessimista...

Não. Sou até otimista. Acho que o futuro não é algo que se possa prever, mas algo que precisamos construir, alcançar. Acho que há muita coisa que podemos fazer para transformar o mundo em algo melhor."

MARINHEIRO, Vaguinaldo. Entrevista com Don Tapscott. *Folha de S.Paulo*, Caderno Mercado, 12 jul. 2012. p. B7.

Sugestões de livros, *sites* e filmes

Livros

- **O mundo globalizado: política, sociedade e economia**. De Alexandre de Freitas Barbosa. São Paulo: Contexto, 2001.

  O livro define a globalização econômica, suas diversas facetas e impactos no mundo atual.

- **Falsa economia: uma surpreendente história econômica do mundo**. De Alan Beattie. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

  Apresenta nove variáveis relevantes para o desenvolvimento de uma nação, demonstrando-as em casos emblemáticos, como os de Argentina e Estados Unidos. No século XIX, os dois países estavam entre as dez maiores economias do mundo, mas diferentes decisões fizeram com que trilhassem caminhos opostos.

- **Uma história social da mídia: de Gutenberg à internet.** De Asa Briggs e Peter Burke. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

  Análise dos meios de comunicação que aborda os contextos sociais e culturais que propiciaram sua emergência e desenvolvimento, além da história das diferentes mídias e linguagens criadas para a civilização ocidental.

- **A galáxia da internet: reflexões sobre internet, negócios e sociedade**. De Manuel Castells. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

  A obra é uma reflexão sobre a evolução da internet ao longo da segunda metade do século XX, seu papel na consolidação de uma "sociedade em rede" e as consequências de sua utilização em escala global.

- **A sociedade em rede**. De Manuel Castells. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

  Um dos volumes da trilogia *A era da informação: economia, sociedade e cultura*, o livro analisa de forma ampla e profunda as implicações sociais e econômicas da revolução da tecnologia da informação, desde os anos 1970 até a transição do século XX para o século XXI.

- **Globalização da pobreza: impactos das reformas do FMI e do Banco Mundial**. De Michel Chossudovsky. São Paulo: Moderna, 1999.

  O autor trata das modificações nas estruturas da economia global desde o início da década de 1980, explicando como as principais instituições financeiras internacionais forçaram o Terceiro Mundo e os países do Leste Europeu a viabilizar as mudanças. Analisa a nova ordem financeira, cuja base de sustentação é a pobreza e a destruição do meio ambiente.

- **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. De Celso Furtado. Rio de Janeiro: Contraponto, 2009.

  Discorre sobre como o subdesenvolvimento não é uma fase histórica comum a todos os países, mas sim uma condição específica de uma parte do sistema capitalista. A formação de economias industriais no centro do sistema e de economias subdesenvolvidas na periferia eram aspectos de um mesmo processo.

- **A crise de 2008 e a economia da depressão**. De Paul Krugman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

  Krugman apresenta nesta obra, entre outros aspectos, como a falta de regulação no sistema financeiro foi um fator importante para que os governos perdessem o controle sobre os problemas econômicos surgidos com a crise.

- **A humanidade e suas fronteiras: do Estado soberano à sociedade global**. De Eduardo Felipe P. Matias. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

  Discute a questão da soberania dos Estados nacionais, num contexto de intensificação da globalização e da formação dos blocos econômicos supranacionais.

- **Educar com a mídia: novos diálogos sobre educação**. De Paulo Freire e Sérgio Guimarães. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

Os autores dialogam sobre a ampliação das possibilidades oferecidas pela tecnologia ao trabalho do professor em sala de aula e defendem seu uso como parte de uma política educacional que visa ensinar o estudante a ler o mundo e a transformá-lo.

- **A tirania da comunicação**. De Ignacio Ramonet. Petrópolis: Vozes, 2007.

  Análise crítica sobre a multimídia e a internet, as transformações no campo da comunicação e o poder da mídia.

- **Globalização e desemprego: diagnósticos e alternativas**. De Paul Singer. São Paulo: Contexto, 1998.

  A obra trata de uma das implicações mais preocupantes da globalização no Brasil e no mundo: o crescimento acelerado do desemprego. Apresenta reflexões sobre a exclusão social e a economia solidária.

- **Globalidade: a nova era da globalização**. De Harold L. Sirkin e outros. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

  O livro explica a reviravolta na conjuntura internacional com a recessão estadunidense e a ascensão das RDEs (sigla em inglês para *rapidly developing economies*, como Brasil, Rússia, Índia e China).

- **A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia**. De John B. Thompson. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

  Trata do desenvolvimento da mídia como processo de transformação da constituição espacial e temporal da vida social, criando novas formas de ação e interação não mais ligadas ao compartilhar de um local comum.

- **Mídia, máfias e *rock'n'roll*.** De Claudio Julio Tognolli. São Paulo: Editora do Bispo, 2007.

  O livro revela os bastidores da mídia, o controle e a seleção das informações e a fabricação de escândalos. As mídias analisadas incluem jornais, revistas, rádio e TV.

Sites

- **Ação para Tributação das Transações Financeiras e Apoio aos Cidadãos (Attac)** (em inglês) <www.attac.org/en>

  Site da Attac, uma das mais tradicionais ONGs criadas no contexto da globalização financeira. Apresenta informações e textos referentes ao capitalismo mundial e a atuação dos movimentos sociais contra o neoliberalismo.

- **Cartilha de Segurança para Internet – Fascículo Redes Sociais** <http://cartilha.cert.br/fasciculos/redes-sociais/fasciculo-redes-sociais.pdf>

  Sobre segurança no uso das redes sociais.

- **Centro de Mídia Independente (CMI)** <www.midiaindependente.org>

  Rede de produtores independentes de mídia que oferece informação alternativa e crítica, com ênfase nos movimentos sociais, particularmente os "novos movimentos" (de ação direta) e as políticas às quais se opõem.

- **Fórum Social Mundial** <www.forumsocialmundial.org.br>

  O *site* mantém uma biblioteca com informações, balanços e artigos referentes a todos os Fóruns Sociais Mundiais.

- **Mercosul** <www.mercosur.int/innovafront/index.jsp?site=2&channel=innova.front>

  Página oficial do bloco, com informações atualizadas e abrangentes.

- **Organização Mundial do Comércio (OMC)** (em inglês e espanhol) <www.wto.org>

  O *site* reúne informações técnicas e estatísticas sobre o comércio internacional.

- **União Europeia** <http://europa.eu/index_pt.htm>

  Página oficial do bloco, com informações atualizadas e abrangentes.

Filmes

- **Encontro com Milton Santos ou o mundo global visto do lado de cá**. De Sílvio Tendler. Brasil, 2007. 89 min.

  Neste documentário, o geógrafo brasileiro discute a globalização do ponto de vista dos países periféricos e das comunidades carentes.

- **Globalização: violência ou diálogo?** De Patrice Barrat. França, 2002. 52 min.

  Discute a globalização do ponto de vista das diferenças culturais.

- **Operárias do mundo.** De Marie-France Collard. Bélgica/França, 2000. 57 min.

  Aborda a lógica implacável da globalização econômica. Ao tratar da transferência do setor produtivo de uma indústria da Europa para a Ásia, mostra perdas não só para as funcionárias europeias, que vão perder seus empregos, mas também para as asiáticas, que terão condições de trabalho piores e salários mais baixos que as colegas do outro continente.

- **Roger & eu.** De Michael Moore. Estados Unidos, 1989. 91 min.

  Documentário sobre as mudanças estratégicas na fábrica da General Motors, em Michigan, Estados Unidos, que acarretam desemprego e pobreza na região.

- **Sociedade do automóvel.** De Branca Nunes e Thiago Benicchio. Brasil, 2005. 39 min.

  O documentário busca, por meio de imagens e entrevistas, denunciar e superar a chamada "sociedade do automóvel".

UNIDADE 3 INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

A compreensão da relação entre infraestrutura e desenvolvimento é fundamental para a análise da dinâmica do espaço geográfico.

A unidade apresenta o desenvolvimento e a importância dos transportes no contexto da economia globalizada e avalia a estrutura de transporte no mundo e, especificamente, no Brasil.

Analisa também o sistema de energia, considerada um dos motores da economia e um dos pivôs de grandes disputas entre países. Compara a matriz energética mundial com a matriz energética brasileira e levanta importantes questões econômicas, socioambientais e geopolíticas relativas às diversas fontes de energia, apontando o Brasil como um país de grande potencial energético alternativo.

Ao longo dos capítulos desta unidade são discutidos, entre outros aspectos, o processo de privatização dos setores de infraestrutura, os interesses das empresas transnacionais e como as deficiências no setor de infraestrutura afetam a economia do país e a vida da população.

Conexão – Mapeamento das atividades interdisciplinares – Unidade 3			
Capítulo	Título	Disciplinas envolvidas	Principais conexões
6	Pedágio	Língua Portuguesa	Gênero textual: cartum
7	Ciclo-Cine	Arte Física	Instalação interativa Energia: conceito, tipos e transformação Lentes esféricas convergentes
	Destilação fracionada do petróleo	Química	Misturas e substâncias Fracionamento do petróleo Cadeia carbônica
	Reações nucleares	Física	Fusão e fissão nucleares Usinas nucleares Bombas atômicas
8	Césio 137: o acidente em Goiânia	Química	Elementos radioativos Descoberta e efeitos da radiação

CAPÍTULO 6 TRANSPORTES

Síntese e objetivos

O desenvolvimento dos meios de transporte é intrínseco ao processo de globalização. Os avanços da tecnologia, desde os que permitiram a construção das ferrovias, iniciada no século XIX, e das rodovias e do transporte aeroviário, no século XX, com destaque para os verificados nas últimas décadas, que visam atender à demanda das grandes empresas por mais agilidade nos negócios a longa distância, impulsionaram a aceleração da mobilidade transcontinental de mercadorias e passageiros e atingem a sociedade mundial nas dimensões econômica, social, cultural e política.

Neste capítulo, estuda-se especialmente o sistema de transportes no Brasil, pontuando os problemas que se apresentam pelas políticas governamentais adotadas. O transporte rodoviário é analisado do ponto de vista da malha criada no território brasileiro e suas implicações em termos dos custos para o transporte em âmbito nacional e de seu significado para o abastecimento das diversas regiões. Outros temas abordados são: o processo de concessão das rodovias, a partir de 1995, que onerou o transporte tanto de mercadorias quanto de passageiros; o transporte ferroviário e as dificuldades de sua implantação, sua evolução e decadência; o transporte hidroviário e a navegação de cabotagem, que, no início do século XXI, representavam apenas 13% da carga transportada no país. Além disso, a questão do transporte urbano é tratada abordando a opção pelo transporte individual, o que gera problemas ambientais e sociais.

Com o conteúdo deste capítulo, pretende-se que o estudante seja capacitado, sobretudo, a:

- compreender os progressos tecnológicos envolvidos na evolução dos meios de transporte;
- reconhecer as mudanças ocorridas no processo produtivo com a evolução tecnológica dos transportes;
- conhecer a infraestrutura de transportes do Brasil e sua condição para enfrentar os desafios da economia globalizada;
- compreender a importância da logística de transportes para o desempenho dos países;
- comparar as diferentes modalidades de transporte em termos de custos e de impactos ambientais;
- compreender o processo de implantação de rodovias no Brasil e sua concessão à iniciativa privada;
- posicionar-se de maneira crítica em relação à opção dos governos brasileiros pela construção de rodovias como meio de promover a integração nacional;
- discutir a situação do sistema de transporte no Brasil, reconhecendo as consequências da privatização de rodovias no país;
- conhecer os principais problemas existentes em relação à mobilidade nas grandes cidades brasileiras e reconhecer a importância do transporte coletivo;
- aprimorar a capacidade de ler e comparar mapas, dados estatísticos e demais informações presentes em mapas, gráficos e tabelas;
- reconhecer as vantagens do uso de bicicletas nas grandes cidades e os cuidados necessários para isso.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Transporte e globalização (p. 125)

1. a) As distâncias foram diminuídas, em decorrência dos avanços tecnológicos no campo da comunicação e dos transportes, desde as Grandes Navegações ao transporte de cargas por aviões. A aceleração e a difusão dos sistemas de transporte de mercadorias ampliaram a diversidade dos produtos exportados, superando até mesmo a questão da sazonalidade. A organização da produção em escala transnacional também permitiu dividir as fases da produção em vários países e regiões.

b) O aperfeiçoamento dos sistemas de informação permitiu a descentralização e o controle do processo de produção a partir de um ponto central e praticamente em tempo real.

2. Resposta pessoal. Vale conduzir um rápido debate que leve em conta o que os estudantes já discutiram sobre globalização e que os auxilie a explorar seus conhecimentos sobre a infraestrutura brasileira nos setores de transporte e comunicação. É importante lembrá-los que o Brasil, há algumas décadas, optou por privilegiar o transporte rodoviário e que hoje necessita reduzir os custos do transporte na produção e distribuição de mercadorias, ganhando em competitividade no mercado. A diversificação e a modernização dos meios de transporte, sobretudo o fluvial e marítimo, incluem a revitalização dos portos para que o processo de embarque e desembarque de mercadorias tenha agilidade compatível com a dos países que se destacam no comércio internacional.

Conexão – Língua Portuguesa – Pedágio (p. 131)

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reflitam se existe contradição entre a instituição do pedágio e o direito de locomoção, assegurada pela Constituição brasileira. É importante informar aos estudantes que a Constituição brasileira assegura a todos “a livre locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens”. A Declaração Internacional dos Direitos Humanos afirma que “todo ser humano tem direito à liberdade de locomoção e residência dentro das fronteiras de cada Estado”.

2. Ela vê a livre locomoção, naturalmente, como uma mercadoria. O direito de ir e vir existe, mas é necessário que em determinadas situações se pague por ele. Essa visão está apoiada no neoliberalismo.

Olho no espaço – Malha ferroviária brasileira em 1910 e em 2014 (p. 134)

1. O traçado da malha ferroviária brasileira mostra, nos dois períodos, ligação com os portos, revelando que sempre foi priorizado o transporte de mercadorias destinadas à exportação.

2. No traçado mais recente, podemos verificar que houve interiorização muito modesta da malha, com a construção de ferrovias no Norte e no Centro-Oeste, voltadas ao escoamento de minérios, carne e soja. Para um período de um século a expansão foi inexpressiva.

Compreensão e análise 1 (p. 135)

1. a) Preço pago pela soja (US$ 380) + Transporte (US$ 113) = US$ 493/ton.

   b) O valor médio pago por tonelada de soja seria U$ 414 na Argentina e US$ 442 nos Estados Unidos.

   O valor da soja brasileira ao chegar à China foi de US$ 493 a tonelada.

   Supondo que a soja dos outros dois países chegue ao mercado chinês com o mesmo valor (US$ 493), o preço médio da soja será US$ 493 menos o custo do transporte:

   Argentina: US$ 493 – B (US$ 40 + US$ 39 = US$ 79) = US$ 414/ton

   Estados Unidos: US$ 493 – US$ 51 = US$ 442/ton

   c) Custo de Sorriso (MT) = US$ 90/ton

   Custo de Illinois (Estados Unidos) = A (US$ 51 – US$ 31) = US$ 20/ton

   90 : 20 = 4,5 vezes

   d) A melhor logística é empregada pelos produtores de Illinois (Estados Unidos), que utilizam internamente o transporte hidroviário, mais econômico que o modal rodoviário usado para o escoamento da soja de Sorriso (MT) e Córdoba (Argentina), até os respectivos portos de exportação.

   É importante informar os estudantes que o custo do transporte rodoviário que escoa a produção de Sorriso (MT) é muito mais elevado que o utilizado pelos produtores de Córdoba (Argentina) devido a menor distância percorrida.

2. Na cobrança de pedágios e na cessão de espaço para serviços de publicidade e instalação de infovias.

3. Na década de 1950, o Brasil tinha 38 mil quilômetros de ferrovias estatais; hoje, tem cerca de 8 mil quilômetros a menos, quase a totalidade operada por empresas privadas. Atualmente as ferrovias absorvem cerca de 20% da carga transportada no Brasil e poucos passageiros. Além da pequena extensão, as ferrovias possuem bitolas variadas, exigindo baldeação das mercadorias em determinados pontos de ligação ferroviária. Existem diversos projetos, alguns em andamento, para otimizar o escoamento de cargas agrícolas do Centro-Oeste e interior do Nordeste.

Contraponto – Bicicletas nas grandes cidades (p. 142)

1. As bicicletas constituem um sistema de transporte saudável; não poluentes (sustentável); são mais rápidas em horários de pico; econômicas; não provocam congestionamento e ocupam menos espaço nas vias públicas e em estacionamento em relação a qualquer outro meio de transporte.

   As desvantagens: dificuldade para a mobilidade em dias chuvosos, dias muito quentes e em cidades que possuem grandes extensões com relevo acidentado; riscos de acidente, por conta de asfaltos irregulares e ruas esburacadas, e ausência de infraestrutura adequada, como as ciclovias e ciclofaixas.

2. A imagem 1 mostra uma situação adequada de mobilidade urbana por bicicleta em uma ciclofaixa de uma grande avenida na cidade de São Paulo (SP). A imagem 2 mostra situações inadequadas: o caminhão estacionado na ciclovia, invadindo o espaço de ciclistas, o ciclista circulando sem equipamento adequado, como o capacete, tendo que passar por entre os carros para utilizar a ciclovia.

3. Resposta pessoal. Espera-se que, além de observar os aspectos indicados na questão, entre outros, os estudantes entendam a importância do uso adequado desse meio de transporte e relatem experiências pessoais e familiares.

Compreensão e análise 2 (p. 143)

1. A bacia A indicada no mapa é a do Tocantins, onde se destaca a hidrovia Tocantins-Araguaia, responsável pelo escoamento de parte da produção agrícola da Região Centro-Oeste e da alumina do estado do Pará. A bacia B representa a Bacia do São Francisco, que abriga a hidrovia do mesmo nome. Nela são transportados principalmente produtos agrícolas e se estabelece um importante eixo hidroviário entre as cidades situadas ao longo de suas margens.

2. O Complexo Hidroviário do Mercosul é formado pelas hidrovias Tietê-Paraná e Paraná-Paraguai. As principais vantagens do transporte hidroviário são a capacidade de carga e o menor custo do frete. As desvantagens são os altos investimentos necessários

para sua viabilização, pois as hidrovias naturais situadas em relevos planos encontram-se distantes dos grandes centros econômicos do país. Para viabilizá-las, além da construção de portos, seria necessário construir eclusas e alargar e aprofundar o leito dos rios. Há que se considerar também o impacto socioambiental resultante da retificação de cursos fluviais e da construção de canais de ligação entre as redes hidrográficas.

3. A saturação do sistema viário, que causa congestionamentos de trânsito, e a baixa qualidade e pouca disponibilidade de linhas e veículos para o transporte coletivo, em geral realizado em ônibus movidos a diesel. A situação estimula a utilização do transporte individual e contribui para piorar a qualidade do ar, o tempo gasto nos deslocamentos e o desperdício de recursos. O transporte metroviário, considerado o melhor sistema de transporte coletivo para grandes centros, está restrito a algumas capitais e as linhas existentes necessitam de ampliação.

4. a) Mobilidade urbana.

b) A maior parte desses equipamentos culturais e de lazer estão situados nas áreas centrais das grandes cidades brasileiras. Podem ser atribuídos à dificuldade que muitos têm ao seu acesso: a distância e o tempo do deslocamento entre os locais onde a maior parte dos equipamentos urbanos está instalada e a periferia da cidade; o preço da passagem; o trânsito nos dias úteis; e a diminuição do fluxo, ou aumento do intervalo da passagem dos transportes coletivos nos finais de semana e feriados.

CAPÍTULO 7 ENERGIA NO MUNDO ATUAL

Síntese e objetivos

Neste capítulo, é apresentado um panorama da questão energética mundial, incluindo as principais matrizes energéticas atuais: os combustíveis fósseis, a energia nuclear e a hidrelétrica. Classificam-se as diversas fontes de energia e discute-se a problemática relativa às fontes de energia convencionais. São abordadas questões geopolíticas importantes, com destaque para o petróleo – a principal fonte que compõe a matriz energética mundial –, passando pela energia nuclear e gás natural. A importância que a energia assumiu nos dias atuais torna-a geradora de disputas e conflitos em diversas regiões do mundo.

A proposta do capítulo é fornecer subsídios para que os estudantes possam:

- compreender de que modo as transformações da Revolução Técnico-científica-informacional geraram uma demanda crescente por energia;
- relacionar o consumo de energia ao desenvolvimento econômico dos países;
- compreender a necessidade de substituir as fontes de energia não renováveis pelas renováveis para o combate ao aquecimento global;
- entender o processo de formação e de refino do petróleo;
- conhecer como estão distribuídas as reservas de petróleo no mundo e os principais países produtores;
- ser críticos em relação aos problemas ambientais causados pelo transporte do petróleo;
- compreender questões geopolíticas que envolvem o petróleo;
- conhecer os maiores produtores de gás natural e carvão mineral do mundo e as vantagens e desvantagens em relação a seu uso;
- posicionar-se em relação à opção de alguns países pela energia nuclear;
- conhecer os riscos envolvidos na produção e no uso da energia nuclear;
- posicionar-se diante do controle, do uso e desenvolvimento de tecnologia nuclear e dos conflitos atuais que envolvem essas questões;
- perceber as vantagens e as desvantagens do uso da energia hidrelétrica;
- analisar dados de gráficos de diferentes tipos;
- assumir posicionamento crítico acerca da produção de energia nuclear com base em textos que apresentam diferentes pontos de vista sobre o assunto;
- ler e comparar dados informados em mapas e tabelas.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Luzes da Terra (p. 144)

1. Mais iluminados: Europa; Índia; leste da China; Japão; costas leste e oeste dos Estados Unidos (Califórnia); sudeste do Canadá; região dos Grandes Lagos (Estados Unidos e Canadá); Cidade do México; capitais da América Central; costa oeste da América do Sul; sudeste do Brasil e litoral nordestino. O continente que se destaca pela pequena ocorrência de áreas iluminadas é a África.
2. O desenvolvimento econômico e a concentração populacional e urbana.
3. Água, gás natural, carvão mineral, petróleo, urânio, vento, marés.

Conexão – Arte e Física – Ciclo-cine (p. 147)

1. Muscular → mecânica → elétrica → luminosa
2. Na montagem de um projetor de imagens deve ser utilizada uma lente convergente. Uma lente de vidro utilizada no ar será convergente se tiver bordas finas, ou seja, a parte central mais espessa do que a periférica. Isso ocorre nos perfis indicados pelos números 1, 2 e 4.

Conexão – Química – Destilação fracionada do petróleo (p. 149)

1. O petróleo é definido como uma mistura de hidrocarbonetos porque é constituído quimicamente por átomos de carbono e hidrogênio em níveis variáveis.
2. É decrescente.
3. Os gases ocupam a parte superior porque são mais voláteis e são liberados antes dos sólidos menos voláteis.
4. Porque o diesel tem moléculas com maiores cadeias carbônicas, entre C_{12} e C_{20}. Na gasolina, as moléculas possuem cadeias carbônicas menores, C_5 e C_{10}.
5. A reação da água com o dióxido de enxofre pode formar o ácido sulfuroso (H_2SO_3). Esses gases são absorvidos pelas gotas de chuva, precipitando-se sob a forma de chuva ácida.

   A maior acidez ocorre com a combinação de água com trióxido de enxofre (SO_3), que forma o ácido sulfúrico (H_2SO_4).

Olho no espaço – Fluxos de petróleo (p. 154)

1. Parte principalmente do Oriente Médio, região que concentra grandes reservas e produção de petróleo, com muitos países integrantes da Opep, e da Rússia, que também é responsável por expressiva produção de petróleo (próximo ao que a Arábia Saudita produz). Uma origem importante é o Canadá, cujo petróleo produzido tem como destino os Estados Unidos.

   Os três principais destinos são os Estados Unidos, a Europa e os países da Ásia-Pacífico. Entre esses fluxos destaca-se aquele em direção à Ásia-Pacífico, devido ao grande crescimento econômico dessa região, particularmente em países como a China, Japão, Coreia do Sul, entre outros. Atualmente, a China é a maior consumidora de energia mundial.
2. A: Venezuela; B: Equador; C: Argélia; D: Nigéria; E: Líbia; F: Angola; G: Iraque; H: Arábia Saudita; I: Kuwait; J: Catar; K: Irã; L: Emirados Árabes Unidos.

Compreensão e análise 1 (p. 155)

1. Constata-se que em todas as fontes houve aumento na participação e, proporcionalmente, o carvão mineral e o gás natural tiveram uma ampliação maior, fato também ocorrido com as fontes renováveis, inclusive a hidrelétrica. Entretanto, essas fontes renováveis têm uma participação pequena no conjunto da matriz energética mundial. Já o carvão mineral teve uma ampliação mais significativa e, com o gás natural e o petróleo, forma o conjunto dos combustíveis fósseis. Esses, em boa parte, são responsáveis pela intensificação do efeito estufa (sobretudo o carvão mineral e o petróleo, os mais poluentes), que, por sua vez, vem provocando o aumento nas temperaturas médias do planeta, o aquecimento global. Daí a necessidade de ampliar a participação das fontes não emissoras de CO_2 na matriz mundial.

2. A Opep participa com 41% da produção mundial de petróleo. Como o petróleo é a principal fonte energética que movimenta a economia mundial, as resoluções tomadas por essa organização afetam todos os países do mundo. Mesmo os países exportadores que não são membros desse cartel acompanham os ajustes de preços decididos pela Opep e regulam sua produção com base no comportamento do mercado de petróleo. O controle da Opep sobre boa parte da produção mundial pode manter o preço do petróleo elevado e, em determinados momentos, pode provocar instabilidade econômica em diversos países dependentes dessa fonte de energia e matéria-prima essencial à economia mundial.

3. O nível de consumo de energia depende da capacidade produtiva de um país e do poder aquisitivo da sua população: quanto maior o nível econômico da população, maior será a utilização de bens e serviços que requerem o consumo de energia.

4. a) A crise econômica de 2008, que afetou, em um primeiro momento, os Estados Unidos – grande consumidor na América do Norte, além do próprio Canadá –, e que ocasionou uma redução acentuada no ritmo de crescimento econômico, sobretudo em países da Europa e alguns asiáticos.

   b) A região da Ásia-Pacífico foi a que apresentou os maiores índices de crescimento econômico no mundo no período compreendido, com destaque para a China. Nessa região, o desenvolvimento industrial, em particular, é bastante expressivo. Desse modo, além de a região demandar petróleo para a geração de energia elétrica, é significativo o seu uso como matéria-prima para uma enorme quantidade de produtos fabricados nas indústrias da região e o seu consumo no setor de transportes.

Conexão – Física – Reações nucleares (p. 161)

1. **Fusão** significa união. Em física, significa a união de átomos mais leves em altas temperaturas, dando origem a átomos mais pesados. Esse processo também libera grande quantidade de energia. Ocorre, por exemplo, no interior de estrelas quando núcleos de hidrogênio se fundem para formar um átomo de hélio (Reação A). **Fissão** significa ruptura ou cisão. Em física, a fissão nuclear consiste na divisão de um átomo pesado em dois ou mais fragmentos, após o bombardeamento feito com nêutrons. Esse processo libera enorme quantidade de energia (Reação B).

2. Na bomba atômica, a fissão não é controlada, isto é, a cada fissão são produzidos mais nêutrons que, por sua vez, desintegram outros núcleos gerando uma reação em cadeia. Já nas usinas nucleares as fissões são controladas absorvendo parte dos nêutrons produzidos. As fissões acontecem na medida necessária para produzir energia térmica para aquecer a água. A água evapora e faz girar as turbinas da usina, transformando a energia térmica em mecânica. Na etapa final, por um processo eletromagnético, a energia mecânica é transformada em elétrica.

Leitura e discussão – Quando idade e endereço importam (p. 163)

- Os reservatórios, quando novos, emitem muito mais metano, em razão da decomposição da matéria orgânica inundada, comparativamente aos reservatórios que foram construídos há mais tempo – daí a referência à “idade”. A referência ao “endereço” se justifica, pois os reservatórios das regiões tropicais, com latitudes mais baixas, emitem mais gases do que os situados em regiões de Clima Boreal e Temperado, de maior latitude.

Contraponto – O vilão que virou herói / Energia nuclear x clima (p. 164)

1. O primeiro texto defende a produção de energia nuclear como alternativa ao combate do que é considerado a principal ameaça ambiental do planeta: o aquecimento global. Justifica que a maior parte da energia produzida no mundo é obtida pela queima de combustíveis fósseis, principais vilões do agravamento do efeito estufa e, portanto, do aquecimento global. O segundo texto contesta o argumento de que a energia nuclear não emite poluentes e seria, portanto, uma energia limpa. Alega que a energia nuclear não produz gases que causam o efeito estufa apenas na ponta do processo, mas o faz na construção e desativação das usinas, na extração e no enriquecimento do urânio, atividades que consomem energia e liberam dióxido de carbono. Acrescenta, ainda, dois outros problemas não mencionados nos argumentos do primeiro texto: a produção do lixo atômico e a destinação dada a esse material radioativo. Finalmente, refere-se ao elevado custo dos projetos nucleares, que impedem investimentos em outras fontes alternativas e mais efetivas para a mitigação do aquecimento global.

2. Resposta pessoal. Após a leitura dos textos, pode-se promover um painel sobre o tema ou realizar um debate para avaliar essa forma de energia, dividindo a classe em dois grupos: um que aponte os benefícios e outro, os riscos e prejuízos.

Compreensão e análise 2 (p. 165)

1. a) A – 1: Hidrelétrica; 2: Eólica; 3: Solar; 4: Geotérmica; 5: Ondas (marés); 6: Biomassa. B – 1: Carvão mineral; 2: Petróleo; 3: Gás natural; 4: Nuclear.

b) A: Energias renováveis. B: Energias não renováveis.

2. a) 78,2% do total.

b) A produção de petróleo concentra-se principalmente no Oriente Médio, mas com grande participação da Rússia, dos Estados Unidos, da China e do Canadá; a de gás natural está fortemente concentrada nos Estados Unidos e na Rússia; e a de carvão mineral está fortemente concentrada na China e nos Estados Unidos, responsáveis por mais da metade da extração mundial.

3. Favoráveis: é uma energia renovável; a vida útil das usinas é longa e o custo de sua manutenção é relativamente baixo. Desfavoráveis: o impacto socioambiental provocado pelas barragens, como o alagamento de extensas áreas de vegetação natural e a consequente destruição do hábitat da fauna local; o comprometimento da vida aquática; a inundação de vilas e de pequenas cidades e o consequente deslocamento de populações.

4. a) A = 32,5; B = 1.402; C = 57; D = 393.

b) Estados Unidos: é o segundo maior consumidor de energia do mundo graças ao elevado desenvolvimento econômico e padrão de consumo. Apesar de dispor de outros recursos energéticos em seu território, o país sempre investiu na diversificação de fontes.

França: é o país que tem a proporção mais elevada de uso de termonucleares em relação às demais fontes geradoras de eletricidade, pois seu território não oferece boas condições para ampla exploração de energia hidráulica; o subsolo francês é carente em recursos minerais energéticos utilizados nas termelétricas.

Rússia: é um país que depende muito da energia dos combustíveis fósseis, dos quais é grande produtor e exportador, mas como boa parte dos rios fica congelada no inverno, reduzindo a produção de hidroeletricidade, e como é uma potência nuclear, tem grande produção de energia atômica.

Japão: o país, que é grande consumidor e dependente de energia nuclear, enfrentou uma crise no setor após o acidente de Fukushima, em 2011.

CAPÍTULO 8 ENERGIAS ALTERNATIVAS E QUESTÃO ENERGÉTICA NO BRASIL

Síntese e objetivos

As previsões de esgotamento da principal fonte energética – o petróleo – e a necessidade urgente de reduzir a emissão de poluentes na atmosfera colocam o mundo diante do desafio de viabilizar fontes alternativas de energia.

Neste capítulo são trabalhadas as principais fontes alternativas – solar, biocombustível, eólica, geotérmica e biogás – e a necessidade de investimentos públicos e privados para sua obtenção e adoção de políticas de eficiência energética. Questões como custo, viabilidade, capacidade de geração energética e impactos ambientais são algumas das analisadas para cada uma das fontes de energia alternativa.

A estrutura energética do Brasil, incluindo os biocombustíveis, a construção de grandes hidrelétricas na Amazônia e os impactos socioambientais, a privatização do setor de distribuição de energia elétrica, a ausência de planejamento estratégico no setor, as expectativas geradas pela descoberta de campos situados no pré-sal para a produção de petróleo e gás natural, as perspectivas de ampliação da energia nuclear no Brasil também são importantes temas abordados no capítulo.

Esperamos que, a partir do estudo deste capítulo, os estudantes possam:

- relacionar o atual modelo de desenvolvimento econômico à dependência de energia gerada a partir de combustíveis fósseis e ao agravamento de problemas ambientais;
- reconhecer a necessidade de uma política energética que amplie o acesso de toda a população à energia elétrica;
- conhecer as principais fontes alternativas de energia, formas de obtenção, limitações e representatividade na estrutura energética, nacional e mundial;
- compreender e analisar os dados apresentados sob a forma de tabelas e gráficos;
- conhecer a matriz energética brasileira e comparar com a matriz mundial.
- compreender as questões econômicas, ambientais e sociais relativas às fontes energéticas utilizadas no Brasil.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Iluminação na história (p. 166)

1. Na primeira imagem do século XIX, observa-se que a iluminação das vias públicas em Londres (Inglaterra) era feita por meio de lampiões a gás, que eram acendidos manualmente. A segunda imagem mostra a famosa avenida parisiense, no século XX, e a iluminação que já era feita por lâmpadas elétricas em redes de postes, ligadas a partir de uma central de distribuição. Na mesma imagem há também a presença de automóveis, indicando já o uso de combustível fóssil nos meios de transporte. A terceira imagem, no século XXI, mostra a iluminação em uma grande avenida de Tóquio (Japão), na qual os fios de eletricidade dos postes de luz não são visíveis por serem subterrâneos; verifica-se também a iluminação de grandes painéis eletrônicos de publicidade, além dos veículos que podem utilizar biocombustível (etanol, que pode ser produzido a partir de cana-de-açúcar ou milho, por exemplo) e combustível fóssil.

2. Resposta pessoal. Os estudantes poderão citar: a energia mecânica dos automóveis, gerada a partir de petróleo, gás, álcool, eletricidade; a energia elétrica, que pode ser obtida por meio de petróleo, carvão, urânio, água, vento, Sol; e a energia humana. O objetivo é os estudantes começarem a pensar na diversidade de fontes de energia disponíveis, entre elas as fontes alternativas.

3. É possível que os estudantes façam referência ao petróleo e à energia hidrelétrica, relacionando a primeira fonte ao seu uso nos transportes e a segunda fonte à sua utilização na geração de energia elétrica. De fato, essa é a principal fonte para gerar eletricidade no Brasil (veja o gráfico “Brasil: oferta de energia primária – 1970 e 2014” – figura 11).

Compreensão e análise 1 (p. 174)

1. a) Sol, Sul, placas solares e energia solar.

b) A geração de energia elétrica proveniente da luz solar pode ser obtida de forma direta ou indireta. No primeiro caso, isso é feito a partir de placas fotovoltaicas que transformam a luz solar em eletricidade. Já a forma indireta de obtê-la depende da construção de usinas solares, em áreas de grande insolação, como as desérticas, nas quais são instaladas centenas ou milhares de espelhos côncavos (coletores solares) direcionados para uma tubulação de aço inoxidável, onde circula um tipo de óleo, que é aquecido pelo calor concentrado do Sol. O óleo aquece a água, que circula em uma tubulação paralela; a água vira vapor, que irá mover as turbinas e acionar os geradores elétricos.

2. a) O modelo econômico atual está apoiado nas reservas de combustíveis fósseis, que são poluentes e não renováveis, os quais prejudicam o meio ambiente. Essas reservas podem se esgotar no médio a longo prazo, prejudicando a economia do mundo todo. As fontes alternativas em sua maioria são renováveis, diversificadas e, de modo geral, têm menor impacto sobre o meio ambiente.

b) Resposta pessoal. Os estudantes poderão citar a energia solar e a biomassa. A energia eólica é dependente das condições atmosféricas (velocidade do vento) do local em que vivem.

3. Energia hidrelétrica: impacto socioambiental na construção das usinas; combustíveis fósseis: não são renováveis, geram poluição atmosférica e aquecimento global; energia nuclear: risco de vazamento de material radioativo, contaminação de populações próximas e distantes das usinas, aquecimento da água dos mares e toxicidade dos rejeitos radioativos.

Conexão – Química – Césio 137: o acidente em Goiânia (p. 184)

- Se o tempo de meia-vida do césio-137 é de 30 anos, e se são necessários no mínimo 10 meias-vidas para atingir níveis seguros de radioatividade, então levaria cerca de 300 anos para que a radioatividade dos resíduos produzidos no acidente em Goiânia atingisse valores insignificantes.

Contraponto – Energia nas indústrias e nos transportes (p. 185)

1. A. Fontes renováveis. B. Fontes não renováveis.

Enquanto a indústria conta com maiores possibilidades de utilização de fontes renováveis, como a eletricidade, lenha, carvão vegetal, bagaço da cana, os meios de transporte ainda têm forte dependência dos combustíveis fósseis. No setor de transporte, a energia renovável é basicamente

derivada da biomassa, como o etanol e biodiesel, e de outros compostos de origem orgânica, como o biogás.

2. a) A: Transportes. B: Indústrias.

b) 45,7%. 18,5 + 3,7 + 32,1 = 54,3 – 100 = 45,7.

c) 89,6 $MtCO_2eq$.

221,9 + 18,0 + 155,7 = 395,6 – 485,2 = 89,6

Compreensão e análise 2 (p. 187)

1. A-5: Petróleo e derivados; B-1: Biomassa da cana; C-6: Gás natural; D-2: Hidráulica e eletricidade; E-3: Lenha e carvão vegetal; F-7: Carvão mineral; G-4: Outras fontes renováveis; H-8: Urânio.

2. O território brasileiro abriga diversas bacias hidrográficas, cujos rios apresentam grande volume de água que corre por relevos acidentados. Essas condições posicionam o país entre os de maior potencial hidrelétrico do mundo.

3. O custo elevadíssimo da construção e a pequena geração de energia; o país possui opções mais baratas e de menor risco para a obtenção de energia.

Sugestões de atividades complementares

Pesquisa

Proponha uma pesquisa sobre a evolução dos meios de transporte no Brasil. Ela deve ser feita preferencialmente com a participação do professor de História, visando ao desenvolvimento de uma atividade interdisciplinar.

Organize a turma em grupos e oriente a pesquisa de modo que cada um aborde um meio de transporte diferente (marítimo-fluvial, ferroviário, rodoviário e aéreo). Depois de levantadas as informações, oriente os grupos na sistematização e socialização do material coletado, o que pode ser feito por meio da confecção de cartazes, com ilustrações, fotografias e mapas. O resultado do trabalho pode ser afixado no mural da sala de aula ou da escola.

Debate

Os estudos sobre fontes de energia podem ser finalizados por meio de um debate com os estudantes sobre os aspectos positivos e negativos de cada uma das fontes energéticas estudadas na unidade. Enriqueça o debate, instigando os estudantes a discutir diferentes aspectos, por exemplo: a atual dependência global do petróleo, as vantagens e desvantagens da energia hidráulica e dos biocombustíveis, entre outros. Durante o debate, incentive-os a analisar a questão da energia elétrica no estado onde vivem (principais fontes, qualidade e preço do serviço etc.) e a refletir sobre a necessidade de diminuir o desperdício de energia elétrica, destacando o que cada um pode fazer para atingir esse objetivo.

Pesquisa e trabalho de campo

Sugira aos estudantes uma pesquisa sobre o cultivo de cana-de-açúcar no Brasil para a produção de álcool combustível, visando conhecer os fatores que estimulam o avanço dessa atividade e as consequências socioambientais. Oriente a pesquisa, organizando os grupos e os encaminhamentos e fornecendo fontes em que podem encontrar material sobre o assunto. Caso vivam em região produtora, essa pesquisa pode ser complementada com um trabalho de campo nas áreas de cultivo e/ou nas usinas.

Nesse caso, envolva os professores de outras disciplinas, como História (que poderá auxiliar na compreensão sobre o cultivo de cana no Brasil desde a época colonial até os dias de hoje e suas diferenças, e também sobre o Proálcool), de Química (que poderá complementar o tema, por exemplo, a partir da compreensão dos métodos de fertilização do solo) e de Biologia (que poderá aprofundar as temáticas sobre meio ambiente – degradação e métodos de conservação associados ao cultivo de cana – e biotecnologia empregada no cultivo).

Entre os fatores de estímulo ao cultivo de cana-de-açúcar está a utilização do bagaço para a geração de energia. É importante, nesse caso, que os estudantes apontem a concessão de certificação de emissões de créditos de carbono pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Entre as consequências socioambientais, deverão destacar os problemas de saúde decorrentes da queima dos resíduos e a superexploração dos trabalhadores no corte. Também é possível abordar a ampliação da mecanização no estado de São Paulo, e a Lei que determina o fim das queimadas nas

plantações de cana nesse estado. A sistematização dos dados apreendidos ao longo da pesquisa e do trabalho de campo poderá ser feita por meio da apresentação de mapas, mostrando, por exemplo, a evolução das áreas de cultivo, de fotos alusivas ao trabalho envolvido, de textos-síntese e também de seminários.

O trabalho de campo é uma estratégia pedagógica rica e de extrema importância para a compreensão e significação dos conteúdos trabalhados em Geografia. Seu sucesso, no entanto, requer atividades a serem desenvolvidas com os estudantes antes, durante e depois da ida a campo.

Para apoiá-lo na realização do trabalho de campo, sugerimos a leitura do texto a seguir. Além disso, recomendamos a leitura do texto "Etapas na organização do estudo do meio", da página 319).

O trabalho de campo e o ensino

"A utilização do trabalho de campo como instrumento didático não tem sido alvo de muitas reflexões. Não deveria ser assim, afinal, todo professor de Geografia – principalmente dos ensinos Médio e Fundamental – já deve ter se irritado quando ouviu de seus estudantes ou dos professores de outras disciplinas que no dia tal não haveria aula porque tinha passeio, marcado pelo professor de Geografia... Será que de fato promovemos passeios?

Em uma das poucas contribuições para este debate, Lacoste [...] considera que a expedição/exposição tem importante papel de formação dos estudantes de Geografia, mas insuficiente, pois não passa de iniciação à pesquisa. O mesmo autor critica as excursões de ônibus, nas quais 'os professores, nas diferentes paradas que previram no percurso, fazem um discurso diante dos estudantes passivos'. LACOSTE, Yves. Pesquisa e trabalho de campo. In: *Boletim AGB-SP*, 1985. p. 13.

Para este autor, os trabalhos de campo devem ser longos e contínuos, marcados por caminhadas e convívio com a realidade, o que torna caro e difícil de ser realizado em larga escala.

Não negligenciaremos as observações de Lacoste, pois, evidentemente, um trabalho de campo em que se percorram rapidamente várias áreas, se observem pontualmente diversos processos geográficos e se converse superficialmente com vários atores sociais, evidentemente não representa uma aprofundada pesquisa, nem permite construir complexas teorias. Porém, não concordamos com a ideia de que sejam necessariamente ocasiões em que 'os professores, nas diferentes paradas que previram no percurso, fazem um discurso diante dos estudantes passivos' (Idem, ibidem).

A nosso ver, se essas excursões forem previamente preparadas, instigando-se os estudantes a problematizar o que vão ver, a preparar o que vão perguntar e refletir acerca do que vão observar, podem representar uma importante contribuição para o processo de formação destes como pesquisadores.

Um outro aspecto a ser considerado é o papel do trabalho de campo como momento de integração entre fenômenos sociais e naturais que se entrecruzam na realidade do campo. Interessante apontar que tanto a produção do conhecimento geográfico, que apresenta limitações advindas da dicotomia sociedade/natureza, em função da verticalização dos pesquisadores nas diferentes especialidades que compõem o escopo da Geografia, quanto no campo do ensino, a separação entre sociedade e natureza se constitui num entrave para o desenvolvimento da Geografia. Cabe destacar que tanto na realidade do campo quanto na teoria os aspectos sociais e naturais da realidade são indissociáveis. Nesse sentido, a elaboração de roteiros de campo com a preocupação de evidenciar os fenômenos sociais e naturais (e principalmente a interação entre eles) que modelam a superfície terrestre pode se tornar importante instrumento integrador, na formação de novas gerações de geógrafos mais atentos às relações físico-humanas, sem necessariamente negligenciar o avanço-verticalização das especialidades.

Torna-se evidente que no âmbito do ensino também surgem necessidades em relação à articulação de escalas de análise para visualização dos fenômenos, já que muitos dos processos vistos/observados no campo se complementam com outros processos operantes em distintas escalas espaço-temporais, produzindo a realidade geográfica em questão. Nas aulas de campo dedicadas ao estudo do meio físico-biótico é comum esse recurso de articulação de escalas (do perfil do solo ao modelado do relevo; da estrutura e composição da vegetação à fisionomia da mesma, do sistema encosta ou canal à bacia hidrográfica etc.).

No entanto, quando se pretende ensinar Geografia, não se deve fragmentar a realidade, e esses aspectos devem se associar aos aspectos sociais na explicação da realidade.

Por fim, destacamos ainda que a implementação de estações de monitoramento de campo sobre fenômenos operantes na superfície terrestre e que interessam à produção do espaço geográfico, que como apontado anteriormente se configura numa importante ferramenta de acompanhamento das transformações socioambientais, tem também forte implicação para o ensino da Geografia. Em nosso entendimento, a visita de campo nessas estações de monitoramento, que produzem dados sobre a realidade e suas transformações, pode servir para articular as teorias às práticas de campo voltadas ao ensino da Geografia."

ALENTEJANO, Paulo R. R.; ROCHA-LEÃO, Otávio M. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado? In: *Boletim Paulista de Geografia*: trabalho de campo. São Paulo: AGB, jul. 2006. p. 62-64.

Debate

Proponha aos estudantes um debate sobre opções energéticas para o Brasil. Para isso, os estudantes deverão pesquisar sobre as atuais matrizes energéticas do país e também sobre outras possibilidades pertinentes. Encaminhe o debate, que deverá contemplar as seguintes etapas:

- argumentação sobre as vantagens da(s) matriz(es) ou fonte(s) energética(s);
- contemporização sobre seus desafios e infraestrutura para manutenção, ampliação ou implantação;
- contra-argumentação, que deverá ser feita entre os grupos;
- réplica de cada grupo.

Durante o debate, você poderá fazer o papel de mediador. A atividade pode ser utilizada como forma de avaliação dos conteúdos conceituais, além de atitudinais.

Leituras complementares para o professor

O sistema logístico e de transporte

O texto a seguir aprofunda um pouco mais sobre a necessidade de uma boa infraestrutura de transportes para o desenvolvimento econômico de um país.

"A infraestrutura de transportes de uma região tem importante papel no seu desempenho dado que é condição básica para a realização de trocas econômicas entre locais dispersos espacialmente. De acordo com Samii, esta reflete o nível de atividade econômica de uma região, contando aquelas regiões mais desenvolvidas com uma melhor infraestrutura de transportes. Na verdade, estudos do Banco Interamericano de Desenvolvimento mostram que as deficiências da infraestrutura dos países em desenvolvimento, em especial da América Latina e Caribe, dificultam o aumento das trocas comerciais destes países e, segundo The World Bank, a infraestrutura constitui a principal restrição para um bom desempenho logístico nesses países.

Para identificar as melhorias necessárias em termos de infraestrutura de uma região é preciso compreender as trocas comerciais que acontecem nas chamadas redes, ou seja, conhecer a origem, destino, os volumes, a natureza e o propósito dos movimentos. Este constitui um dos aspectos de um planejamento de transportes, o qual deve considerar outros que se tornaram relevantes num novo contexto onde novas exigências são impostas pela competição mais intensa entre as diversas regiões.

O aumento significativo dos fluxos, decorrente da globalização, exige ampliação e melhoria da infraestrutura disponível para a realização das trocas comerciais. Mas as mudanças associadas a estes fluxos não se restringem a aspectos quantitativos. Mudanças estruturais e operacionais também têm sido constatadas. De acordo com Rodrigues et al.[29] (2009, p. 158), as mudanças estruturais envolvem os sistemas de manufatura e a geografia de produção, enquanto as operacionais concernem, principalmente, ao transporte de carga e à geografia de distribuição. 'A questão fundamental não mais reside na natureza, origem e destino dos movimentos de cargas, mas em como estas cargas estão se movimentando'. Os novos modos

de produção mudam concomitantemente com os também novos modos de distribuição, o que torna as funções de produção, distribuição e consumo difíceis de serem consideradas separadamente.

Parafraseando Abony et Van Slyke (2010)[30], para que as empresas sejam competitivas internamente e no mercado internacional, requer-se custos mais baixos, permitidos por uma melhor infraestrutura, adequada à oferta de um transporte multimodal, além de empresas transportadoras competitivas; procedimentos rápidos, eficientes e transparentes nas fronteiras; moderna tecnologia de informação e comunicação para atender às demandas logísticas mais sofisticadas – mais curtos tempos de movimentação; confiabilidade de entregas; cuidado no manuseio dos bens; certificações de qualidade segurança contra roubos e danos, etc.

A maior complexidade do ambiente, aliada à necessária consideração de uma gama mais ampla de aspectos no desenvolvimento de um plano de logística e transportes, exige uma reflexão por parte dos responsáveis pela elaboração de um planejamento desta natureza."

29 RODRIGUES, J-P.; COMTOIS, C.; SLACK, B. *The Geography of Transport Systems*. 2. ed. Londres: Routledge, 2009. p. 158.
30 ABONY, G.; VAN SLYKE, D. M. Governing on the Edges: Globalization of production and the Challenge to Public Administration in the Twenty-First century. *Public Administration Review*, v. 35, n. 4, p. 210-232. Special issue, dez. 2010.

LUNA, Mônica Maria Mendes et al. *Planejamento de logística e transporte no Brasil*: uma análise dos planos nacionais e estaduais. Disponível em: <http://nures.ufsc.br>. Acesso em: mar. 2016.

Sugestões de livros, *sites* e filmes

Livros

- **Energia e cidadania: a luta dos atingidos por barragens.** De Dirceu Beninca. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

  A obra faz uma análise do modelo energético brasileiro e seus impactos socioambientais, especialmente sobre os atingidos pela construção de hidrelétricas.

- **A energia do Brasil**. De Antonia Dias Leite. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

  A autora apresenta amplo e detalhado painel da evolução da energia no Brasil, da situação atual e de cenários futuros discutindo as questões políticas, em momentos do século XX, que determinaram as escolhas das alternativas energéticas disponíveis e, num capítulo à parte, a inter-relação entre energia e meio ambiente.

- **Transportes**. De Mirian Rejowski e André Milton Paolillo. São Paulo: Aleph, 2002.

  O livro discute as vantagens e desvantagens de cada modalidade de transporte, seus custos, formas de integração e interdependência, oferta de serviços e equipamentos e a análise sobre a realidade brasileira.

- **Energia alternativa: solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis**. De Marek Walisiewicz. São Paulo: Publifolha, 2008.

  As diversas fontes de energias alternativas e as questões políticas, econômicas e ambientais que envolvem os problemas energéticos mundiais são aqui apresentadas e discutidas, destacando-se a importância da utilização de fontes de energia renovável, como a hidrelétrica, a térmica, a eólica, a solar, a geotérmica, o biocombustível e outras.

Sites

- **Agência Internacional de Energia Atômica** (em inglês) <www.iaea.org>

  Agência da ONU criada com o objetivo de estimular o uso pacífico da energia nuclear e controlar seu mau uso.

- **Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)** <www.aneel.gov.br>

  A Agência divulga seu trabalho e presta conta aos consumidores. Apresenta o *Atlas de energia elétrica no Brasil*, que contém mapas, dados, tabelas, textos sobre as principais fontes de energia no país.

- **Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq)** <www.antaq.gov.br>

  É a agência que realiza estudos de demanda de transporte e serviços aquaviários, edita normas, autoriza empresas de navegação, projetos de investimentos, construção e exploração de terminais e fiscaliza o setor.

- **BP – British Petroleum** (em inglês) <www.bp.com>

  O *site* é referência para levantamento de dados estatísticos sobre energia. Apresenta relatórios atuais e infográficos animados sobre as diversas modalidades de energia.

- **Confederação Nacional do Transporte (CNT)** <www.cnt.org.br>

  A CNT é uma confederação sindical patronal que representa empresas de transporte e transportadores autônomos rodoviários, ferroviários, aquaviários, aéreos, urbanos e multimodal.

- **Ministério de Minas e Energia** <www.mme.gov.br>

  Neste *site* podem ser pesquisados os programas desenvolvidos pelo Ministério e o balanço energético nacional, que apresenta dados estatísticos atuais sobre o setor energético e de mineração.

- **Ministério dos Transportes** <www.transportes.gov.br>

  Informações atuais sobre os principais meios de transporte utilizados no Brasil. O *site* apresenta clipes sobre alguns portos, hidrovias, ferrovias, eclusas de Tucuruí e empresa de logística na área de transportes, além de diversos mapas.

- **Petrobras** <www.petrobras.com.br>

  Dispõe de informações e dados atuais sobre a atuação da empresa.

Filmes

- **Descaminhos**. De Cristiano Abud. Brasil, 2009. 75 mim.

  Em seis episódios, o documentário viaja sobre os trilhos, contado um pouco da história do meio de transporte ferroviário no Brasil.

- **Fields of fuel**. De Josh Tickell. Estados Unidos, 2008. 90 min.

  O documentário discute a necessidade urgente de se desenvolver fontes de energia renováveis, num mundo dependente do petróleo.

Agentes da sociedade – Jovens e mercado de trabalho (p. 188)

Conexões

Este projeto pode ser desenvolvido em conjunto com os professores de:

- Matemática: análise de dados em gráficos e mapas sobre o mercado de trabalho, em especial para os jovens;
- História: a história das relações de trabalho no Brasil ao longo do tempo;
- Sociologia: o trabalho humano entendido como um processo entre natureza e pessoas; aspectos comportamentais da geração “nem-nem”;
- Língua Portuguesa: elaboração de resumo.

Sugestão para o planejamento do projeto

- 1 aula: apresentação da proposta, contextualização com os assuntos já estudados e orientação para a pesquisa e o resumo
- 1 semana: pesquisa e resumo, que devem ser feitos preferencialmente fora da sala de aula (em casa, na biblioteca)
- 2 aulas: análise e discussão dos resumos e orientações sobre a confecção do plano de ação e pesquisa
- 1 semana: elaboração do projeto pessoal (a ser realizado fora do horário de aula)
- 1 aula: finalização do projeto, sob orientação do professor
- 2 aulas: socialização das informações

Um dos grandes anseios dos estudantes do Ensino Médio é inserir-se no mundo do trabalho. Este, por sua vez, torna-se cada vez mais competitivo, no contexto da globalização e do avanço do meio técnico-científico-informacional. Assim, é importante preparar os jovens para estarem em consonância com o avanço do conhecimento científico e tecnológico de modo articulado ao mundo do trabalho.

Nesse sentido, propomos uma atividade em que os estudantes são convidados a fazer um plano para sua inserção no mundo do trabalho. Entendemos, porém, que ninguém é mais habilitado que o professor, bem como a comunidade escolar e a família, para conhecer seus jovens e a realidade em que vivem. Assim, é fundamental seu acompanhamento e orientação ao longo de todas as etapas do projeto.

A atividade proposta nesta seção diz respeito às aspirações de cada um dos jovens, devendo portanto em muitos momentos ser desenvolvido individualmente.

No entanto, também é aconselhável que os estudantes compartilhem seus conhecimentos, experiências e visões sobre o assunto ao longo da sua realização. A primeira etapa, por exemplo, que visa recuperar as principais características da economia mundial atual por meio de um resumo, pode ser feita em duplas ou pequenos grupos. Se necessário, peça que os estudantes retomem as principais características do resumo, gênero textual muito utilizado na rotina escolar, que visa condensar coerentemente as informações essenciais de um texto. Para sua realização, os estudantes devem integrar conhecimentos de Língua Portuguesa sobre o tema.

Esta primeira etapa também oferece uma oportunidade de retomar conteúdos já estudados (sobretudo o *Capítulo 5*), além de conteúdos que poderão ser trabalhados ao longo da atividade (especialmente

o *Capítulo 10* e o *Capítulo 12*). Para informações sobre as atualidades do país, vale orientar os estudantes a pesquisar temas apontados em jornais, revistas e *sites*. Durante sua realização, procure auxiliá-los na busca, organização e compilação das informações, promovendo, ao final, a socialização dos resultados da pesquisa.

Ao discutir os dados que mostram a situação de desemprego para os jovens brasileiros, informe aos estudantes que a taxa de desemprego no Brasil é maior entre os jovens do que entre os adultos e maior que a média mundial. É preciso considerar, ainda, que o desemprego entre jovens é agravado por variáveis como sexo e etnia, sendo a desocupação de mulheres e negros jovens maior que a de homens e brancos jovens. O tema mercado de trabalho para os jovens também é discutido na *Unidade 3* do *Volume 3* desta Coleção. Se julgar conveniente, apresente-o neste momento aos estudantes. A integração com Sociologia para discutir o comportamento de muitos jovens, conhecidos como "nem-nem", também pode enriquecer bastante o projeto.

Para justificar o aumento do desemprego entre jovens no Brasil e no mundo globalizado, os estudantes deverão mencionar as transformações socioeconômicas vividas no país ao longo das décadas de 1980 e 1990 e também o contexto mundial. Para isso, será necessário relacionar o tema com o que foi estudado na *Unidade 2* sobre as mudanças econômicas provocadas pela globalização. É importante eles perceberem que o crescimento da economia mundial não vem suprindo a demanda por empregos nem por melhores salários. Dados do Banco Mundial apontam que neste início do século XXI mais de um bilhão de pessoas ao redor do mundo vivem abaixo da linha de pobreza, ou seja, com menos de US$ 1,25 por dia.

Outro motivo que poderá ser mencionado refere-se ao fato de os jovens, no geral, terem menos responsabilidades que os adultos no cuidado com a família, o que leva a uma demissão maior entre eles.

Entre as soluções para o problema do desemprego entre os jovens, pode-se discutir a necessidade de políticas governamentais voltadas para melhorar o padrão de sua inserção no mundo do trabalho. Durante a discussão, estimule os estudantes a comentar ações conhecidas ou vivenciadas por eles que fomentem a solução desse problema, que passa por dedicação nos estudos, investimentos em educação e qualificação de jovens, combate ao trabalho infantil, redução da jornada de trabalho, maior articulação entre ensino formal e técnico, combate à evasão escolar, entre outros. Iniciativas públicas e privadas, como ProJovem, Senar, Senat, Senai e Sesc podem ser apresentadas aos estudantes.

É importante ampliar a discussão, conversando com os estudantes sobre outros fatores que impactam na vida profissional, além da qualificação. Embora seja inquestionável que um maior número de estudos e cursos contribuam para a empregabilidade e o sucesso profissional, eles sozinhos não conseguem garantir uma vaga no mercado de trabalho. Fatores como sexo, aparência, local de moradia, redes de relações, quem indica, entre outros, muitas vezes são decisivos. Além disso, há fatores mais amplos, como a necessidade de o país precisar crescer economicamente, tendo como elemento central a geração de trabalho e renda. Isso precisa ser abordado pelos jovens, de modo a não minar sua autoestima.

Para a elaboração do projeto pessoal, dê um prazo aproximado de uma semana. Organize uma aula para que eles possam trocar informações sobre o que descobriram a respeito de suas escolhas pessoais e também para que partilhem suas expectativas e seus temores em relação ao mercado de trabalho. Quanto mais conhecimento sobre o curso e a profissão pretendidos os estudantes tiverem, mais facilidade terão em fazer o planejamento. A atividade pode ser complementada, por exemplo, com a pesquisa da relação candidato-vaga nos cursos e faculdades pretendidos e da preparação para habilidades específicas (como dominar outro idioma, representar, desenhar, tocar um instrumento musical), entre outras. Oriente os estudantes a pesquisar nos sites de faculdades, universidades e de orientação profissional. Estimule-os a assistir a uma aula dos cursos que pretendem fazer. Geralmente, isso é possível nas universidades públicas. Se achar conveniente, auxilie-os a contatar instituições e profissionais para agendar as visitas. Os grupos de estudo e rodas de conversa também são indicados aos jovens mais interessados, pois é uma oportunidade de troca de conhecimentos e fortalecimento do sentimento de solidariedade.

Oriente cada etapa do projeto e avalie os estudantes durante todo o processo, nas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais, procurando observar não apenas o empenho individual, mas também o desempenho dos grupos de trabalho. A seguir, indicamos uma sugestão de avaliação nessas três dimensões, focando nos conteúdos conceituais da disciplina de Geografia. Recomenda-se, no entanto, que a avaliação seja feita em conjunto com os professores das demais disciplinas envolvidas no projeto, verificando se os objetivos propostos foram atingidos e considerando-se as três tipologias de con-

teúdos (para isso, é importante que os professores das demais disciplinas envolvidas no projeto elenquem os conteúdos conceituais referentes a sua disciplina).

Sugestão para avaliação

Conteúdos conceituais

- Compreende os desdobramentos do avanço do meio técnico-científico-informacional no mercado de trabalho mundial?
- Identifica os países emergentes no contexto mundial contemporâneo?
- Reconhece a nova Divisão Internacional do Trabalho nas relações entre os países?
- Entende as características da economia mundial atual e a situação brasileira nesse contexto?

Conteúdos procedimentais

- É apto a fazer pesquisas de forma autônoma?
- Consegue elaborar um resumo?
- Obteve êxito na realização do traçado do plano de inserção no mercado de trabalho?

Conteúdos atitudinais

- É responsável em relação a prazos e compromissos assumidos com o grupo?
- Valoriza a troca de conhecimentos e é solidário com os colegas de classe?

UNIDADE 4 ESPAÇO E PRODUÇÃO

Esta unidade trata das relações entre espaço geográfico e produção de mercadorias, com foco nas atividades industriais e agropecuárias, analisando os efeitos socioambientais, espaciais e econômicos dos avanços tecnológicos nessas atividades.

Ao longo da história, os seres humanos assistiram a processos que marcaram profundamente o espaço geográfico mundial, decorrentes da Revolução Industrial, Agrícola e Tecnológica. Estas impactam na vida da população mundial de forma direta, assim como no ambiente em que vivem.

Essas questões permeiam os capítulos da unidade, em que são estudadas a indústria no mundo atual e no Brasil, as tendências da agricultura mundial e as políticas agrícolas no mundo desenvolvido, além do espaço agrário no mundo em desenvolvimento, com destaque para o Brasil.

Conexão – Mapeamento das atividades interdisciplinares – Unidade 4			
Capítulo	**Título**	**Disciplinas envolvidas**	**Principais conexões**
9	Divisão do trabalho	Sociologia	Divisão do trabalho, produção econômica e seus reflexos nas sociedades humanas
	Especialização brutal		A racionalização cruel sobre a especialização do trabalho
10	*São Paulo (Gazo)*	Arte	Movimento Modernista brasileiro
	Mulher proletária	Língua Portuguesa Sociologia	Gênero textual: poema Papel da mulher na sociedade
11	Coexistência de lavouras: milho transgênico e convencional	Biologia	Polinização Transgênicos
12	Fome	Inglês	Habilidades de leitura e compreensão do idioma em situações contextualizadas
	Eu sou roceiro	Língua Portuguesa	Gênero textual: letra de música

CAPÍTULO 9 INDÚSTRIA NO MUNDO ATUAL

Síntese e objetivos

O espaço geográfico contemporâneo é resultado, em grande parte, das transformações ocorridas nas diferentes etapas da Revolução Industrial. O objetivo deste capítulo é auxiliar a compreensão da relação entre o desenvolvimento das forças produtivas, bem como seus métodos, e o espaço geográfico. Dessa forma, são trabalhados o conceito de indústria e a classificação de suas atividades. Além disso, tratamos da Revolução técnico-científica, do fordismo, do taylorismo e do toyotismo, e dos conceitos de *just-in-time*, trabalho, tecnologia e tecnopolo.

Com o estudo deste capítulo, espera-se que os estudantes adquiram as habilidades de:

- analisar as profundas transformações espaciais decorrentes do processo de industrialização;
- distinguir os tipos de indústria;
- compreender as características da Terceira Revolução Industrial;
- conhecer as diferentes fases do processo de desconcentração industrial possibilitado pelas novas tecnologias e decorrentes da necessidade de ampliação de mercados;
- diferenciar os modelos de industrialização adotados pelos países latino-americanos e pelos Tigres Asiáticos;
- conhecer e diferenciar as tecnologias de processo de produção;
- compreender as mudanças ocorridas na localização industrial e a regionalização da indústria no mundo, considerando, inclusive, o papel dos países periféricos;
- conhecer algumas das dificuldades e possibilidades dos países em desenvolvimento, inclusive dos emergentes, no contexto da indústria do mundo globalizado;
- aprimorar a leitura de textos, charges, tabelas, gráficos e mapas;
- compreender e analisar criticamente a obsolescência planejada, refletindo sobre suas atitudes como consumidor;
- reconhecer em seu próprio cotidiano os efeitos da intensa modernização.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Em escala global (p. 191)

1. China e Japão. Localizam-se na Ásia.
2. Resposta pessoal. Durante a troca de ideias, espera-se que os estudantes mencionem a desconcentração industrial ocorrida a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, motivada pela busca por maiores lucros pelas multinacionais, que passaram a procurar países onde a produção fosse mais barata, e proporcionada pelo desenvolvimento tecnológico, sobretudo nos setores de comunicação e transportes. Embora a produção e a montagem dos produtos sejam feitas nos países em desenvolvimento, o conhecimento e aporte tecnológicos estão concentrados nos países desenvolvidos, o que lhes proporciona enormes lucros. Ao final do estudo dessa primeira parte do capítulo, retome com os estudantes essa questão, de modo que eles próprios possam avaliar seus aprendizados sobre o assunto.

Conexão – Sociologia – Divisão do trabalho (p. 194)

- Para Durkheim, a especialização resulta em interdependência das pessoas, ou seja, o que gera coesão entre as pessoas seriam ironicamente as diferenças entre as respectivas especializações. Para Marx, tarefas minuciosamente especializadas requerem qualificação mínima e possibilitam melhor controle do processo de produção e a fácil substituição de trabalhadores, tirando destes o poder em suas relações com os empregadores.

Conexão – Sociologia – Especialização brutal (p. 201)

- O texto mostra a que ponto chega a “racionalidade” do fordismo e do taylorismo. A segmentação da produção atinge até mesmo os operários, que têm consideradas apenas as partes, ou funções, de seu corpo diretamente implicadas na realização das tarefas no processo de produção da linha de montagem.

Compreensão e análise 1 (p. 204)

1. Relógio, *tablet*, automóvel: indústria de bens de consumo duráveis; calça, sapato e alimento industrializado: bens de consumo não duráveis; avião: indústria aeronáutica; ponte: indústria da construção civil; navio: indústria de construção naval.
2. a) Fordismo. No sistema de produção fordista, a mercadoria era deslocada dentro da fábrica a cada etapa da produção, e um operário especializado a realizava em determinado intervalo de tempo, até sua finalização.

   b) Toyotismo. O processo toyotista é flexível: cada trabalhador pode ser aproveitado em diferentes funções, segundo as necessidades. A produção de diferentes modelos pode ser feita a partir de pequenas reestruturações da mesma fábrica, com os mesmos equipamentos, utilizando recursos da microeletrônica, da robótica e da informática. Também há redução dos estoques, pois as mercadorias são produzidas de acordo com a demanda (*just-in-time*).
3. Concentração da população nas cidades; diversificação da economia com a multiplicação de atividades ligadas ao setor de serviços; Revolução Agrícola; migração campo-cidade; a expansão dos meios de transporte e das rotas comerciais; ampliação do fluxo de circulação de mercadorias no espaço nacional e mundial etc.
4. Resposta pessoal. Vantagens: as inovações tornam cada vez mais eficiente e ágil a realização de diversas atividades cotidianas sem, por exemplo, a necessidade de sair de casa: trabalhar; fazer compras; efetuar pagamentos e transferências bancárias; enviar mensagens; ter acesso a informações etc. Desvantagens: a produção de lixo, resultante do descarte de produtos eletrônicos; necessidades de consumo criadas pelas novas tecnologias; boa parte da sociedade não tem acesso aos novos produtos.
5. Os avanços tecnológicos nas áreas de transporte e telecomunicações tornaram possível a comunicação em tempo real pelo planeta, permitindo às multinacionais a divisão do processo de produção em diversos países.
6. Resposta pessoal. Os teleportos, também conhecidos por cibercidades ou portos de telecomunicações, são constituídos por um conjunto de edificações equipados com sistemas de telecomunicação e de informática de alta performance. Por um lado, a estrutura dos teleportos somente se viabilizou com os avanços da telemática, próprios da Terceira Revolução Industrial; por outro, empresas que se beneficiam de modo expressivo dos teleportos surgiram no contexto dessa etapa do desenvolvimento industrial, como as produtoras de *softwares* e de *games*, ou apresentam sistemas de funcionamento altamente informatizados e dependentes de enorme fluxo de dados e informações, como os bancos e seguradoras. Há teleportos em todos os países de economia avançada e em diversos países emergentes e de menor desenvolvimento, como Argentina, Brasil, Venezuela, Paquistão e Filipinas.

   São as capitais do Brasil que apresentam maior concentração de empresas que requerem estruturas com grande tráfego de informações e que dispõem também de conexão com banda larga, redes de cabos de fibra óptica e recursos tecnológicos avançados nos setores de telecomunicações e de informática. Em alguns estados brasileiros há também cidades médias e grandes, além das capitais, que propiciariam e requereriam a implementação de teleportos.

Leitura e discussão – A China e seus desafios (p. 217)

1. Mudança da ênfase nas exportações e no baixo custo, incluindo prejuízos ambientais, para a ênfase no consumo interno e na sustentabilidade.
2. Sim, os dados apresentados apontam um crescimento no varejo (aumento de 12% em 2014), especialmente no comércio eletrônico, confirmando a maior ênfase ao consumo interno.

Olho no espaço – Desconcentração e proliferação dos polos industriais (p. 222)

1. a) A primeira fase se deu com a industrialização dos países da América Latina e dos Tigres Asiáticos, a partir do final da Segunda Guerra Mundial. A segunda fase ocorre com a ascensão dos Novos Tigres e a maior industrialização de outros países asiáticos.

   b) Com o maior desenvolvimento das comunicações e dos transportes, foi possível transferir a produção dos produtos para países onde a mão de obra é abundante e mais barata, onde há maiores incentivos governamentais à instalação de indústrias e menor regulamentação dos direitos dos trabalhadores e dos impactos ambientais, favorecendo a atuação e o aumento dos lucros das multinacionais.

   c) Investindo em tecnologias de ponta, melhorando a qualificação da mão de obra, criando tecnopolos, entre outros, a exemplo do que vêm fazendo os Tigres Asiáticos, a China e a Índia.
2. A criação das Zonas Econômicas Especiais, cidades escolhidas para serem centros industriais, por meio de atração do capital externo, parte de reformas eco-

nômicas datadas da década de 1970, transformou a China no país de maior crescimento econômico nas últimas décadas. O país dispõe de um parque industrial diversificado, com indústrias tradicionais, que fabricam bens de baixo índice tecnológico (como têxteis e brinquedos), mas também com indústrias de bens de alto índice tecnológico (como as de computadores e de aviões) de grande competitividade internacional.

Apesar da carência de infraestrutura, principal entrave ao desenvolvimento industrial indiano, há algumas grandes indústrias estatais de refino de petróleo, petroquímico e de alumínio. Em Mumbai se localizam empresas da indústria cinematográfica. No sul do território, destaca-se a cidade de Bangalore, tecnopolo que centraliza pesquisas de alta tecnologia associadas às indústrias aeroespacial e de satélites, de aviões, *softwares*, supercomputadores e de biotecnologia, entre outras, com mão de obra altamente especializada. Isso, aliado ao uso da língua inglesa por grande parte da população e ao crescimento do mercado interno indiano, garante ao país a condição de polo industrial emergente.

3. Custos de infraestrutura e de mão de obra mais baixos. É importante ressaltar, porém, que na maior parte dos casos esse deslocamento é restrito às unidades de produção, pois diversos outros setores das empresas industriais, como marketing, parte do administrativo e de pesquisa e desenvolvimento, em geral, continuam nos grandes centros ou muito próximos a eles.

Ponto de vista – O segredo dos produtos feitos para não durar (p. 223)

1. a) É uma estratégia de *marketing*, em que o fabricante, antes do lançamento do produto, já prevê em quanto tempo ele ficará ultrapassado. A indústria acelera o fim dos ciclos dos produtos ou serviços para aquecer a economia.

b) Os estudantes deverão comentar os danos ambientais: atualmente, a obsolescência planejada é considerada uma das principais responsáveis pelo aumento do lixo, sobretudo o eletrônico; a maior produção industrial leva à intensificação do uso de recursos naturais. Além disso, poderão comentar os prejuízos nas finanças e na vida pessoal, visto que essa estratégia leva muitas pessoas a consumirem mais que o necessário, prejudicando suas finanças pessoais, e a se sentirem deprimidas ou diminuídas se não tiverem recursos para comprar novos produtos, ainda que seus antigos estejam em perfeitas condições de uso.

2. Resposta pessoal. Atualmente, são várias as situações em que isso ocorre no cotidiano das pessoas, levando em conta a grande quantidade de produtos eletrônicos que estão presentes nos lares: celulares e suas baterias; televisores; computadores; impressoras; aparelhos de DVD e de som; etc.

3. Os estudantes deverão mencionar que, antes de adquirir qualquer produto, os consumidores devem avaliar se realmente precisam dele e, em caso positivo, pesquisar as limitações e atualizações já previstas pelos fabricantes, se há assistência técnica e se ela é vantajosa e qual é a opinião de outros consumidores que já adquiriram o produto. Também podem manifestar sua insatisfação sobre a obsolescência planejada, reclamando com os fabricantes.

Compreensão e análise 2 (p. 224)

1. a) *Sun Belt*: localizado no sul e no oeste do país, em uma faixa que vai do Atlântico ao Pacífico, abriga empresas privadas do setor de informática e instituições de pesquisa governamentais, e concentra diversos dos polos tecnológicos do país.

b) *Manufacturing Belt*: localizado na região dos Grandes Lagos e no nordeste dos Estados Unidos, possui o principal centro siderúrgico e metalúrgico do país, além de ser a região onde estão concentrados setores industriais tradicionais; abriga também alguns importantes polos tecnológicos relacionados à Terceira Revolução Industrial.

2. Os *keiretsus* são redes fechadas de empresas cuja produção é destinada a uma empresa-líder. As integrantes não podem fornecer a empresas que não façam parte do grupo. Em alguns casos, é permitido fornecer mercadorias a outras empresas, desde que seja dada prioridade às da rede.

3. Eram chamados de NICs (Novos Países Industrializados). Esses países passaram por um processo de intensa industrialização a partir da década de 1950. É o caso do Brasil, do México e da Argentina (depois de 1950); e dos Tigres Asiáticos (após 1960).

4. A industrialização do Brasil, da Argentina e do México obedeceu a uma estratégia de substituição de importações, enquanto a dos Tigres Asiáticos estava voltada para a exportação.

5. O modelo econômico adotado levou as exportações de produtos primários a diminuírem enquanto as exportações de produtos industrializados aumentaram.

6. a) Novos Tigres, Argentina, China e Índia.

b) O desenvolvimento de *software*, em razão da presença de engenheiros especializados, sobretudo em Bangalore, e também a grande expansão do setor de serviços de *telemarketing* e *call center*, em função do domínio da língua inglesa por grande parte da população, da mão de obra barata.

CAPÍTULO 10 INDÚSTRIA NO BRASIL

Síntese e objetivos

O capítulo aborda o processo de industrialização no Brasil, desde seus primórdios, no final do século XIX, passando pela política de substituição de importações adotada pelo governo Vargas, sob os efeitos da crise mundial de 1929, a continuidade ao modelo dada pelos governos militares, assim como os investimentos estatais e vultosos empréstimos no exterior, gerando o "milagre" econômico do período 1969-1973.

O capítulo prossegue na análise do processo de industrialização do Brasil até os dias atuais, tratando das mudanças na conjuntura internacional, como a primeira grande crise do petróleo (1973), a abertura do mercado brasileiro a partir da década de 1990 às importações e aos investimentos externos, com o cenário da guerra fiscal de disputas pela instalação de filiais das multinacionais; os principais centros industriais e a desconcentração espacial das indústrias, a desindustrialização também são temas principais deste capítulo.

A partir desse estudo, os estudantes poderão adquirir as habilidades de:

- conhecer o processo de industrialização brasileiro e analisá-lo considerando a conjuntura internacional;
- discutir o papel socioeconômico da mulher no processo de industrialização brasileiro, contrapondo-o com a situação das mulheres nos dias atuais;
- compreender a questão da proteção à indústria nacional durante a era Vargas e a ditadura militar;
- analisar as consequências do "milagre" econômico do período 1969-1973 na sociedade e na economia brasileiras;
- conhecer os efeitos da globalização e da abertura do mercado na indústria brasileira;
- analisar a queda da participação industrial na economia brasileira;
- entender a relação existente entre a guerra fiscal e a desconcentração espacial das indústrias e os interesses das multinacionais, percebendo os efeitos sociais decorrentes disso;
- ler e analisar gráficos;
- apreciar textos literários, relacionando-os aos contextos históricos e geográficos;
- analisar criticamente notícias veiculadas pela mídia, observando diferentes posicionamentos sobre um mesmo assunto;
- investigar a realidade local, no que diz respeito à atividade industrial.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Industrialização brasileira (p. 225)

1. É a que produz bens a partir da transformação de matérias-primas. A indústria de transformação pode ser de bens de produção (que produzem matérias-primas para outras indústrias), de bens de capital (que produzem máquinas, peças e equipamentos para outras indústrias) ou de bens de consumo (que produzem mercadorias – duráveis e não duráveis – para consumo direto). Vale comentar com os estudantes que, no gráfico, só não foram computados os dados da indústria extrativa.

2. O crescimento desta participação ocorreu a partir da década de 1950, especialmente acelerado no período do governo JK (Juscelino Kubitschek) e da ditadura militar. No governo Sarney (1985) começou a declinar, na última década, de forma contínua. Os estudantes deverão observar que em 2014 (governo Dilma) a participação desse setor industrial no PIB foi de 10,6%, a menor do período. Informe os estudantes que esse processo chama-se desindustrialização e que será abordado neste capítulo.

Conexão – Arte – *São Paulo (Gazo)* (p. 228)

- A obra de Tarsila revela a expansão da cidade de São Paulo, na década de 1920, que começava a assemelhar-se a outras metrópoles industriais daquela época. Nela estão representados edifícios, torres, chaminés industriais e a presença do automóvel no cotidiano das grandes cidades. Os elementos naturais na composição da tela estão representados pontualmente e envolvidos pelas construções e invenções humanas. No centro, uma forma avermelhada indefinida confunde a realidade representada. Pode ser um tanque de gasolina, entre o automóvel e a palavra *Gazo*, cujo significado não está explícito na tela. Pode ser também um esboço de uma figura humana, representada na forma de um objeto.

Conexão – Língua Portuguesa e Sociologia – Mulher proletária (p. 230)

1. Nessa época, as mulheres, em geral, não ocupavam muitas posições no mundo do trabalho. Sua função social restringia-se aos cuidados com os filhos, casa e marido, a quem se submetiam. Os versos do poema que poderão ser mencionados pelos estudantes são: "Mulher operária – única fábrica/que o operário tem, (fabrica filhos)" e "Mulher proletária, o operário, teu proprietário".

2. Muitas foram as conquistas femininas, mas outras tantas precisam ser atingidas. Atualmente, por exemplo, há maior participação da mulher no mercado de trabalho, mas seus salários são inferiores aos dos homens, mesmo quando desempenham as mesmas funções. Na *Unidade 3* do *Volume 3* desta coleção, será discutida a questão de gênero. No entanto, é possível nesse momento antecipar parte dessa discussão e sensibilizar os estudantes sobre a importância da participação social da mulher, o potencial feminino no mercado de trabalho (no Brasil as mulheres têm maior escolaridade que os homens), a necessidade de homens e mulheres dividirem responsabilidades em casa, seja com as finanças, com os filhos e os serviços domésticos, entre outros assuntos sobre o tema.

Compreensão e análise 1 (p. 235)

1. Entre as décadas de 1930 e 1940, no governo Vargas, a industrialização era apoiada pelo Estado, e a maioria das empresas possuía capital nacional e dedicava-se à produção de bens de consumo não duráveis. Posteriormente, Vargas investiu na indústria de base e extrativa, fundamentais à formação de uma arquitetura industrial no país. A partir do governo JK, passaram a ser abertas ao capital estrangeiro, com investimentos sobretudo nos setores de bens de consumo duráveis (como automóveis, eletrodomésticos e artigos eletrônicos) e exploração mineral. O governo investiu em infraestrutura (transportes, indústria e geração de energia). As indústrias nacionais conquistaram espaço principalmente nos setores mais tradicionais (bens não duráveis e autopeças) e na construção civil.

2. *Argumentos do governo*: as estatais eram deficitárias, ineficientes e pouco competitivas, dependiam de subsídios do Estado e eram manipuladas por interesses políticos. Com a privatização, o Estado deixaria de investir nessas empresas e sua venda redundaria em receita extra para os cofres públicos, que poderia ser aplicada na diminuição da dívida pública interna. Além disso, novas empresas significariam mais competição no mercado, que estimularia a diminuição dos preços dos produtos. *Críticas*: a venda das estatais representou a desnacionalização da indústria e dos serviços no Brasil e não contribuiu para a redução da dívida pública. Muitas empresas, após a privatização, reduziram o número de postos de trabalho, aumentando o desemprego no país. As empresas do setor de energia elétrica não fizeram os investimentos exigidos.

3. a) O capital majoritário era nacional.

b) O estado de São Paulo.

c) Têxtil, alimentícia, de vestuário, de calçados e bebidas.

4. a) Trata-se do processo de descentralização industrial que se acentuou a partir da década de 1990, com a guerra fiscal. Para atrair empresas industriais e gerar empregos, estados e municípios passaram a oferecer vantagens fiscais, além de terrenos e infraestrutura. Somem-se a isso a evolução das telecomunicações e dos transportes, que amplia a liberdade das empresas quanto à localização, e a mão de obra mais barata fora dos grandes centros industriais que, em conjunto, reduzem custos de produção e ampliam lucratividade. Mostre aos estudantes que, apesar do processo de desconcentração industrial, a indústria ainda está muito concentrada na Região Sudeste.

b) As maiores taxas foram registradas nas regiões Norte (multiplicou mais de sete vezes a sua participação no valor da transformação industrial, mais de 700%) e a Centro-Oeste (multiplicou mais de 4 vezes, mais de 400%).

Olho no espaço – Panorama dos tecnopolos no Brasil (p. 241)

- Espera-se que os estudantes observem a maciça predominância desses empreendimentos tecnológicos nas regiões Sul e Sudeste, e sua quase total inexpressividade nas regiões Norte e Centro-Oeste, que até 2013 não contavam com tecnopolos em operação. Já a Região Nordeste possui uma situação intermediária, com a presença de 4 parques tecnológicos em operação. Também é importante observarem que os parques científicos e tecnológicos encontram-se em diferentes fases de desenvolvimento: projeto, implantação e operação. O número de parques científicos e tecnológicos em implantação evidencia que eles vêm se consolidando como ambientes onde a iniciativa privada tem buscado se instalar. Cabe mostrar aos estudantes que dos 94 tecnopolos (em suas diferentes fases) 74 encontram-se nas regiões Sudeste (39) e Sul (35).

Contraponto – Indústria teve aumento da produção em maio [2015] / IBGE: momento atual da indústria é pior que o da crise de 2009 (p. 242)

1. O desempenho da indústria nacional em maio de 2015.
2. A divulgação pelo IBGE do crescimento de 0,6% da produção industrial brasileira em maio de 2015, comparado a abril do mesmo ano.
3. Sim, o texto 1 procura amenizar o resultado da pesquisa, discorrendo mais sobre os pontos positivos trazidos por ela e mesmo amenizando os dados negativos, que só são citados ao final do texto. Já o texto 2 enfatiza os dados negativos da pesquisa. Professor: a atividade pode ser feita em duplas ou grupos maiores, integrando conhecimentos de Língua Portuguesa. Oriente os estudantes a observarem a fonte dos textos (texto 1, retirado do *site* de informações do governo federal; texto 2, retirado de um jornal de economia), o público a quem são dirigidas e os recursos textuais utilizados (título, expressões, enfoque nos dados etc.)

Compreensão e análise 2 (p. 243)

1. Os estados representados são: São Paulo, que conta com a participação de cerca de 25% da economia industrial na composição do seu PiB; e Espírito Santo, cuja economia industrial entra com cerca de 39% na formação do PiB do estado. É importante informar aos estudantes que o Espírito Santo é o estado do Brasil que tem maior peso da indústria na composição da sua economia.
2. Camaçari, com um polo petroquímico e uma montadora de veículos, e Aratu, com uma usina siderúrgica.
3. Resposta pessoal. É importante auxiliar os estudantes, sugerindo que entrevistem seus familiares e pessoas das suas relações, indicando-lhes fontes de pesquisa em níveis municipal e estadual, como *sites* governamentais e de sindicatos patronais.
4. a) No toyotismo, pois fornecedores e empresa principal estão concentrados em um mesmo complexo automotivo, garantindo eficiência e custos baixos, sem acúmulo de estoques, e maior agilidade no fornecimento de peças (*just-in-time*).

   b) Ao processo de relativa desconcentração industrial, no qual diversas indústrias automobilísticas não optaram pela região da Grande São Paulo para instalar novas unidades industriais.

   c) Porque se trata de um complexo que reúne diversas indústrias, em uma área de 140.000 m^2, na qual se concentram a empresa principal e empresas fornecedoras e compradoras.

CAPÍTULO 11 AGROPECUÁRIA NO MUNDO ATUAL E AS POLÍTICAS AGRÍCOLAS NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS

Síntese e objetivos

Este capítulo trata da atividade agropecuária no mundo atual, contextualizando-a historicamente, com destaque para a Revolução Agrícola, relacionada à Revolução Industrial, a Revolução Verde e a biotecnologia. São discutidas questões controversas sobre o agronegócio, como o crescente uso dos transgênicos e a dominação econômica das grandes indústrias alimentícias. Nesse contexto discutem-se a questão da fome e os problemas ambientais em nível global. Em contrapartida a essa discussão, é abordado o desenvolvimento da agricultura orgânica.

O aspecto político que envolve a agropecuária é tratado na perspectiva da disputa de mercados, em que os países desenvolvidos praticam o protecio-

nismo e subsidiam sua produção, e da estruturação de acordos no âmbito da OMC. Nesse sentido, são examinadas as políticas agrícolas dos Estados Unidos, do Japão e da União Europeia, e seus respectivos espaços agrários.

Com este estudo, o propósito é oferecer as bases para que os estudantes adquiram as habilidades de:

- conhecer as tendências da agropecuária no mundo, considerando aspectos como produção e competitividade dos países;
- compreender as Revoluções Agrícolas, tendo em vista seu contexto histórico e político;
- compreender os resultados insatisfatórios da Revolução Verde para alguns países que adotaram seus princípios;
- considerar os aspectos positivos e negativos da biotecnologia;
- distinguir a agropecuária orgânica da dependente de insumos químicos e posicionar-se criticamente em relação a ambas;
- compreender conceitos como engenharia genética, transgênicos e OGMs e posicionar-se criticamente em relação aos transgênicos – tanto no âmbito do cultivo como da comercialização de produtos;
- compreender e refletir sobre as relações entre os alimentos industrializados consumidos no dia a dia e as consequências socioambientais de sua produção;
- ler e interpretar infográfico e mapa;
- discutir de que maneiras as políticas agrícolas dos países desenvolvidos afetam a economia dos países em desenvolvimento;
- refletir sobre a necessidade de garantir alimentos para uma população mundial cada vez maior sem esgotar os recursos naturais.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Pequenos prazeres, grandes consequências (p. 244)

1. Os estudantes poderão citar danos ambientais, decorrentes sobretudo do desmatamento e da poluição, por meio do uso intensivo de agrotóxicos, fertilizantes químicos; danos à saúde, como as consequências causadas pelo uso de hormônios na criação de animais e de pesticidas e venenos químicos nos cultivos; danos éticos, pelos maus-tratos aos animais; e danos sociais, pela invasão de terras de povos tradicionais das florestas.

2. Em razão da produção alimentar em escala industrial, ocorrida após a Segunda Guerra Mundial. A Revolução Verde, empreendida pelos países desenvolvidos como uma estratégia de elevação da produção agrícola mundial através de investimentos em tecnologias como o melhoramento de sementes, irrigação, fertilização do solo e a mecanização para o plantio e colheita.

3. Resposta pessoal. É possível que os estudantes reflitam que tal fato está mais relacionado à pobreza, às condições de miséria, associadas, por sua vez, à forte concentração da renda e das riquezas do que à falta de alimentos. O encarecimento de alimentos básicos, de consumo da população, também é consequência do fato de parte das terras agrícolas serem destinadas à produção de fontes alimentícias para o gado e para a produção de biocombustíves. Em muitos países em desenvolvimento, parcela expressiva das terras é ocupada por culturas de exportação.

4. Resposta pessoal. A atividade visa levar os estudantes à autorreflexão e à consequente mudança para hábitos mais saudáveis para si e para o planeta.

   Deixar que os estudantes respondam individualmente ou, então, que façam uma discussão coletiva sobre suas ideias.

Leitura e discussão – Paraíso dos agrotóxicos (p. 247)

1. Ele se refere ao custo para a sociedade, como a intoxicação dos trabalhadores e mesmo para quem consome os alimentos com agrotóxicos, e ao dano ao meio ambiente. Isso não está considerado no valor da soja e de outros cultivos, cotados em bolsa de valores; daí a ideia de “externalidades negativas”.

2. Não, pois o texto apresenta informações que dão conta de 24 substâncias, ainda utilizadas no Brasil, que já foram banidas em vários países desenvolvidos, por conta de problemas que causam ao meio ambiente e à saúde da população.

Conexão – Biologia – Coexistência de lavouras: milho transgênico e convencional (p. 251)

1. O fenômeno é a polinização. O pólen transportado principalmente pelo vento pode provocar a fecundação de grãos transgênicos na lavoura tradicional, ou seja, a passagem do material genético de uma planta para outra. A polinização do milho ocorre pela transferência de grãos de pólen dos órgãos reprodutivos masculinos (antera da flor masculina) aos órgãos reprodutivos femininos (estigma).
2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes questionem se as distâncias estabelecidas são suficientes para impedir a polinização pelo vento, pois ele pode ter alcance superior aos limites determinados pela CTNBio.

   Ao discutir a segunda questão pode-se informar aos estudantes que já ocorreram casos de contaminação no Brasil, mesmo em cultivos que seguiram à risca as regras estabelecidas pela CTNBio. Além disso, ocorreram casos em que agricultores, ao comprarem sementes convencionais, receberam também transgênicas. Esse fato só foi constatado durante o cultivo. Portanto, a contaminação pode correr no comércio ou no transporte de sementes, independentemente do controle do agricultor.

Olho no espaço – Os OGMs no mundo (p. 253)

1. Os países em desenvolvimento, destacando-se nesse grupo o Brasil (36,6 milhões de ha). No entanto, os Estados Unidos (que pertencem ao grupo de países desenvolvidos) é o país que possui a maior área com cultivo de OGMs no mundo (69,5 milhões de ha).
2. Soja (81%), algodão (81%), milho (35%) e canola (30%).
3. Os estudantes deverão perceber que a área cultivada com OGMs no país (36,6 milhões de ha) é muito maior que a destinada a produtos orgânicos (4,93 milhões de ha). Comente que grande parte da produção de OGMs tem como destino, além da alimentação humana, a indústria e a criação de animais. Já a produção de orgânicos é destinada exclusivamente à alimentação direta das pessoas.

Compreensão e análise 1 (p. 254)

1. a) Pontos negativos: a Revolução Verde aumentou a distância entre os grandes e os pequenos agricultores, porque estes não tiveram acesso a novas tecnologias devido aos custos de equipamentos, fertilizantes e outros insumos que compunham os novos parâmetros de produtividade. O aumento da produção provocou a redução dos preços dos produtos agrícolas para aqueles que tiveram acesso a novas tecnologias, como os grandes agricultores, tornando impraticáveis a concorrência e a sobrevivência no mercado de muitos pequenos agricultores, obrigando-os a abandonar ou vender suas propriedades, aumentando a concentração da propriedade da terra. Além disso, os países em desenvolvimento ficaram dependentes dos insumos produzidos pelos países desenvolvidos, especialmente os Estados Unidos. Pontos positivos: aumento da capacidade produtiva em muitos países, criando condições para alimentar, cada vez mais, um número maior de pessoas.

   b) Resposta pessoal. Entre as sugestões, os estudantes poderão apontar as ações de responsabilidade do Estado, priorizando o acesso dos pequenos proprietários a técnicas para melhorar sua produtividade e créditos diferenciados; melhoramento da infraestrutura para o escoamento da produção; formação de cooperativas entre os pequenos e médios proprietários agrícolas.
2. Assim como ocorreu com a Revolução Verde, a produção das sementes transgênicas e de todo o pacote tecnológico que envolve o conjunto do processo produtivo da agricultura que utiliza os OGMs está concentrada nas grandes empresas multinacionais agroindustriais. Além disso, o custo desse pacote impossibilita o uso da tecnologia pelos pequenos agricultores e acentua a dependência tecnológica dos países em desenvolvimento em relação aos desenvolvidos.
3. Nos países desenvolvidos, os subsídios diminuem os custos e os preços praticados dos produtos agrícolas nos mercados interno e externo. O protecionismo dificulta a concorrência dos produtos oriundos dos países em desenvolvimento no mercado dos países desenvolvidos.
4. Resposta pessoal. Para responder à questão, é preciso orientar os estudantes a prestar atenção em sua própria alimentação, nos rótulos dos produtos que consomem e também nas últimas notícias sobre o tema.
5. Resposta pessoal. É importante os estudantes diferenciarem transgênicos de OGMs e listarem as vantagens e desvantagens em relação ao uso de cada um deles.
6. a) Utiliza métodos naturais para correção do solo e controle de pragas. Vantagens: evita a degradação do solo, a poluição de lençóis freáticos e cursos hídricos e a destruição de espécies animais e vegetais, não trazendo danos aos seres humanos e reduzindo

os impactos no ambiente. Desvantagens: a produtividade é menor que na agricultura convencional, e o preço dos produtos é mais elevado.

b) Resposta pessoal. Um dos fatores que limitam o acesso aos produtos elaborados de forma orgânica, com métodos naturais, é o preço, uma vez que são mais caros que os demais produtos da agricultura que utiliza insumos químicos. Outro é o mercado, com oferta e distribuição ainda limitadas.

Ponto de vista – Como alimentar 9 bilhões de pessoas sem destruir o ambiente? (p. 259)

1. Lançamento de gases de efeito estufa pela digestão do gado e em plantações de arroz; de óxido nitroso oriundo dos campos cultivados; e de dióxido de carbono, pelo desmatamento para novas áreas agropastoris. Além disso, contribui para a perda de biodiversidade, por conta dos desmatamentos para novas áreas, utiliza grandes quantidades de reserva de água doce e é um dos maiores poluidores das águas por meio de fertilizantes e agrotóxicos.

2. O aumento da população e a redução da pobreza mundial.

3. O agronegócio, com suas modernas técnicas agropecuárias, e a agricultura orgânica, que traz menos prejuízos socioambientais.

4. Não. Os cinco pontos elencados trazem ideias e avanços obtidos tanto na agricultura moderna como na agricultura orgânica.

Compreensão e análise 2 (p. 260)

1. Trata-se de um mecanismo de proteção aos agricultores da União Europeia, criado em 1962 e mantido até hoje, com algumas alterações. Inclui taxação comum dos produtos importados, subvenção à produção comunitária e subsídios à exportação.

2. A agricultura estadunidense é organizada em *green belts* (cinturões agrícolas), nos quais predominam determinados produtos adaptados às condições climáticas, ao solo e ao mercado. A política é marcada pelo protecionismo e amplos subsídios governamentais aos agricultores nacionais.

3. A proximidade dos grandes centros urbanos, situados no nordeste dos Estados Unidos. Lembrar que essa localização estratégica é uma característica da pecuária intensiva e da produção de laticínios em praticamente todos os países do mundo.

4. Em função do espaço restrito à produção agropecuária, e em parte ocupado por relevo montanhoso, a produção é pouco diversificada e insuficiente, fazendo o país ter de importar muitos produtos, mesmo com emprego de tecnologia avançada nos cultivos e na criação de animais.

5. Um dos princípios básicos do neoliberalismo defendido pelos países desenvolvidos é a não intervenção do Estado na economia. Entretanto, o que se tem observado no setor agropecuário desses países, e mesmo em alguns outros setores, é a prática dos subsídios estatais para proteger a produção nacional.

6. Entre os fatores econômicos, é possível destacar os avanços tecnológicos na produção de insumos agrícolas, inclusive máquinas e equipamentos modernos desenvolvidos para o setor, e as técnicas que aumentaram a produtividade. Entre os naturais, o solo, o Clima Temperado e amplos trechos de áreas planas. Os subsídios oferecidos aos agricultores, juntamente com uma política de proteção contra a concorrência externa, favorecem a competitividade dos agricultores da União Europeia.

CAPÍTULO 12 ESPAÇO AGRÁRIO NO MUNDO EM DESENVOLVIMENTO E NO BRASIL

Síntese e objetivos

O capítulo traz um panorama das questões agrárias e das atividades agropecuárias nos países em desenvolvimento. Nesse contexto, destaca a contradição existente entre o potencial de produção agrícola no planeta e a existência de milhões de pessoas em situação de fome ou má nutrição. Além disso, é apresentado um contraponto entre a subalimentação e as culturas de exportação, abordando-as pelas especificidades da situação do continente africano. Também são tratados temas como concentração de terras, monoculturas de exportação, mecanização e agricultura de jardinagem.

O Brasil tem destaque especial no capítulo. São abordados o agronegócio e sua importância no conjunto da economia brasileira, a relação entre a agropecuária e a indústria, a produção agrícola e as características gerais da pecuária.

A questão fundiária no Brasil, analisada sob uma perspectiva histórica, permite a compreensão dos grandes problemas ainda presentes no espaço rural brasileiro, como a grande concentração de terras, a desigualdade social e, consequentemente, a permanência de conflitos sociais e econômicos.

O estudo deste capítulo propicia aos estudantes a possibilidade de adquirir as habilidades de:

- avaliar o espaço agrário no mundo em desenvolvimento a partir da sua inserção no comércio internacional;
- compreender algumas questões agrícolas e agrárias na África e na América Latina à luz da colonização e da concentração de terras herdada desse processo, bem como as determinações das políticas adotadas;
- relacionar o modelo de produção agropecuária atual a problemas ambientais;
- compreender as características e o avanço do agronegócio no Brasil;
- conhecer os principais produtos agrícolas do Brasil;
- relacionar a estrutura fundiária no Brasil às leis que a consolidaram;
- compreender as disparidades entre grandes e pequenos agricultores, a questão dos trabalhadores rurais sem-terra e suas reivindicações;
- relacionar a reforma agrária com geração de renda e emprego;
- posicionar-se em relação à função social da terra e aos movimentos pela reforma agrária do passado e do presente;
- analisar e posicionar-se diante da estrutura fundiária brasileira.

Sugestões de respostas e comentários

Contexto – Agronegócio (p. 261)

- a) A soja.
  b) O gráfico mostra que o crescimento da produção foi muito mais acentuado do que o da área cultivada.
  c) Café, soja e milho.
  d) A cana-de-açúcar, cujos principais derivados são o açúcar e o etanol.

Conexão – Inglês – Fome (p. 263)

1. "Com licença. Precisarei disso para fazer meu carro funcionar" ou "Com licença. Vou precisar disso para abastecer meu carro".

2. O autor faz uma crítica ao destino da produção agrícola, que, em grande parte, em vez de priorizar a alimentação da população, segue para a produção de combustível.

Compreensão e análise 1 (p. 268)

1. Espera-se que os estudantes mencionem que não basta o continente ter terras disponíveis. Para desenvolver uma agricultura produtiva na África, são necessários: melhor distribuição dessas terras, dando oportunidades aos pequenos agricultores, e investimentos em tecnologia para vencer os desafios naturais e aumentar a produtividade. Além disso, espera-se que mencionem os cuidados necessários ao meio ambiente e à saúde humana. Por outro lado, grandes extensões dessas terras aráveis têm sido adquiridas por empresas estrangeiras. A China lidera esse movimento, formado por países como Índia, Brasil, Japão e outros. Há objeções a esses projetos sob a alegação de não contemplarem maior estímulo à produção nativa local, de provocarem impactos ambientais e afetarem negativamente a população africana.

2. Trata-se da agricultura de jardinagem. É um método tradicional de cultivo que exige trabalho minucioso, praticado principalmente em pequenas propriedades, e que absorve grande número de trabalhadores. Apesar da baixa mecanização, utiliza insumos agrícolas adequados e possui elevada produtividade.

3. a) A produção agropecuária moderna na China ampliou os problemas ambientais no país, superando os gerados pela atividade industrial.
b) Contaminação da água na China.
c) O uso de menos insumos químicos na agropecuária.

Conexão – Língua Portuguesa – Eu sou roceiro (p. 276)

1. Os trabalhadores rurais sem terra. A omissão do Estado em relação ao trabalhador rural; a esperança por uma reforma agrária sucessivamente frustrada; a descrença no trabalho dos políticos.

2. "Este país é do tamanho de um continente, mas não tem terra para o homem da mão grossa." Resposta pessoal. Promova uma discussão com os estudantes, observando se apresentam argumentos para seu ponto de vista.

3. Respostas possíveis: "Me falta terra, falta casa e falta pão / Só tenho a enxada e o título de eleitor / Sou brasileiro só na hora de votar." Resposta pessoal. Sugere-se discutir com os estudantes o conceito de cidadania plena, que envolve direitos políticos (direito ao voto, a escolher seus representantes, a candidatar-se a um cargo político), civis (direito à liberdade, à escolha de um emprego, ao pensamento autônomo e livre) e sociais (direito a educação, saúde, segurança, saneamento), além dos deveres. Comente que ser cidadão é conquistar esses direitos e cumprir os deveres.

Ponto de vista – A atual complexidade da reforma agrária (p. 277)

1. Historicamente, o Brasil possui imensos latifúndios e uma imensa população rural que é alijada do direito à terra, agravando problemas sociais no campo e na cidade e conflitos entre trabalhadores sem terras e latifundiários. Atualmente, porém, soma-se a esses aspectos o avanço dos latifúndios sobre áreas quilombolas, indígenas e de proteção ambiental, em razão do desenvolvimento do agronegócio, que se fundamenta em grandes extensões de terra.
2. A desapropriação da terra, a preservação do meio ambiente e a produção de alimentos saudáveis e de qualidade. Além do direito constitucional à terra e da superação dos problemas históricos trazidos pela má distribuição da terra (como diminuição da desigualdade social, alívio da pressão causada pela migração campo-cidade e diminuição dos conflitos), garantiria a preservação das áreas ambientalmente protegidas e das indígenas, quilombolas e de outros povos tradicionais; proporcionaria a produção de alimentos mais saudáveis, melhorando a qualidade de vida da população e também garantindo a soberania do país, uma vez que boa parte das sementes usadas atualmente são OMGs produzidos por multinacionais.

Compreensão e análise 2 (p. 278)

1. É um sistema em que a agricultura é parte de uma cadeia produtiva, formada por dezenas de elos ou agentes econômicos integrados por diversos mecanismos, como cooperativas, associações, parcerias, contratos. Além das atividades agrícolas, o agronegócio reúne as indústrias de insumos (adubos, fertilizantes, agrotóxicos), de alimentos e os setores de distribuição e comercialização. O agronegócio no Brasil, com elevada produtividade, o coloca entre os mais competitivos do mundo.
2. a) Trata-se de uma agricultura moderna e mecanizada.
   b) A região é a Mapitoba, nome resultante do acrônimo criado pela junção das siglas dos quatro estados em que está inserida (Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia). Apresenta condições naturais semelhantes às do Centro-Oeste, como o clima quente, o Cerrado, o relevo plano e os solos ácidos. O relevo plano permitiu a elevada mecanização das atividades agrícolas nessa região.
3. De acordo com a tabela, o maior número de estabelecimentos é formado por pequenas propriedades, 84,59% do total. No entanto, elas ocupam uma área reduzida do total da área ocupada pelos estabelecimentos rurais (15,98%). No outro extremo, uma minoria de estabelecimentos (1,62%) ocupa mais da metade da área total (52,34%). Esses dados demonstram a excessiva concentração da propriedade da terra no Brasil.

Sugestões de atividades complementares

Pesquisas

A seguir, são indicados alguns temas abordados na unidade que podem ser aprofundados pelos estudantes por meio de pesquisas. Os temas podem ser apresentados à turma, deixando-a decidir sobre aqueles que lhe parecem mais interessantes.

- O trabalho industrial na Era da Informação. Solicite aos estudantes que coletem informações sobre o mercado de trabalho na indústria brasileira, observando: o número de ofertas, o tipo de especialização exigido e a média salarial. A pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupos, com base em classificados

de empregos de *sites* e jornais. O objetivo é colocar os estudantes em contato com as possibilidades, exigências e limitações do mercado de trabalho na área industrial. Após colhidos os dados, eles devem ser tabulados para possibilitar uma visão panorâmica do mercado de trabalho na indústria brasileira. É possível, também, construir um infográfico, que poderá ser exposto na sala de aula ou em outras dependências da escola. Essa pesquisa poderá ser utilizada, ainda, como um complemento da atividade sugerida na seção *Agentes da sociedade*, sobre o tema "Jovens e mercado de trabalho" (veja página 363 deste manual).

- Profissões industriais do presente e do passado. Oriente os estudantes a entrevistar antigos e novos operários de um tipo específico de indústria. Podem ser familiares, conhecidos ou mesmo profissionais de alguma indústria do município onde vivem. O objetivo é verificar se as profissões que eles exerciam são encontradas atualmente no mercado de trabalho e se as que exercem hoje em dia já existiam no passado e, nesse caso, quais de suas características permaneceram ou se alteraram. Esse trabalho pode ser feito com o acompanhamento do professor de História, de modo que os estudantes percebam as mudanças e permanências ao longo do tempo e suas implicações para a vida em sociedade. Organize a atividade e oriente os estudantes para a realização das entrevistas.
- Indústria nos Estados Unidos, no Japão e na União Europeia. Proponha aos estudantes uma pesquisa sobre as principais características de alguns tipos de indústria desses importantes centros industriais da atualidade. O objetivo é aprofundar os conhecimentos sobre o que produzem, quais os sistemas de produção e o contexto político e econômico dessas regiões na atualidade, visando compreender sua posição destacada no cenário mundial.

  Proponha que as pesquisas sejam feitas coletivamente. Durante sua realização, avalie os estudantes nas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais.
- Principais empresas ligadas ao agronegócio no Brasil. Oriente a pesquisa, de modo que os estudantes conheçam aspectos como: a origem do capital, o ramo de atividade, o nível de produção, o destino principal da produção, a situação dos trabalhadores, as relações com o meio ambiente. Como sistematização das pesquisas, os estudantes podem elaborar um relatório a partir dos dados selecionados por toda a turma.
- A contribuição do trabalho dos afrodescendentes na indústria brasileira. Muito se fala sobre a força do trabalho afrodescendente nas primeiras atividades econômicas realizadas no Brasil, mas pouco se comenta sobre a sua contribuição no início da industrialização do Brasil. Solicite aos estudantes uma pesquisa sobre o tema, que pode ser mais bem aproveitada se feita com o auxílio do professor de História. Para subsidiar a abordagem do tema, sugerimos a leitura do seguinte texto:

De escravos a operários

"Um marco no processo de industrialização do país, a história da empresa revela um lado pouco conhecido do mundo do trabalho no Brasil na primeira metade do século XIX: o fato de que boa parte de nossos primeiros operários não foram imigrantes europeus, como a historiografia tradicional sobre o tema costuma afirmar, mas sim africanos livres que chegaram ao Brasil após a primeira tentativa de proibição do tráfico negreiro no país.

Essa mão de obra começou a se formar a partir da aprovação da lei de 7 de novembro de 1831, que transformava em crime o comércio de escravos africanos para o Brasil e garantia a liberdade a todos os cativos que entrassem no país a partir daquela data. A lei, no entanto, não 'pegou'. Editada para responder à pressão do Império Britânico, que na época combatia o tráfico negreiro no Atlântico, a medida virou letra morta e deu origem à expressão 'para inglês ver'. Em vez de diminuir, o comércio de africanos no Brasil aumentou e se transformou em contrabando.

No entanto, apesar de pouco efetiva e constantemente burlada [...], a lei obrigou o Estado

brasileiro a se ocupar dos africanos que chegavam de forma clandestina ao país. Como essas pessoas eram oficialmente cidadãos livres, os que não caíam em redes clandestinas, e acabavam reescravizados de forma ilegal, passaram a formar uma nova categoria de trabalhadores: de acordo com a legislação, não eram cativos, mas estavam inseridos em um sistema que girava em torno do trabalho obrigatório. No caso brasileiro, quem se enquadrava nessa situação passou a ser chamado de 'africano livre'.

De acordo com a lei de 1831, homens e mulheres contrabandeados depois daquela data deveriam ser 'reexportados' para a África. Até que isso acontecesse, cabia ao governo manter esses estrangeiros, respeitando a liberdade deles e fazendo-os prestar serviços sob as ordens de senhores de terras ou como empregados de órgãos da própria administração pública. Foi assim que muitos desses negros recém-chegados ao país acabaram se tornando operários em São Paulo.

Não se sabe ao certo quantos africanos livres vieram parar na província, mas conhecemos os locais onde eles passaram a trabalhar a serviço do governo local: na capital, se ocupando da manutenção de edifícios e espaços públicos – como o Jardim da Luz; e no interior, como empregados da Fábrica do Ipanema, da colônia militar de Itapura e dos projetos de construção e reparo de estradas (como a de Cubatão). Entre esses vários empreendimentos que usaram mão de obra de africanos livres, a Fábrica do Ipanema é um dos mais interessantes, pois revela um capítulo desconhecido da formação da classe operária brasileira. Instalada em 1811, próxima ao morro do Araçoiaba, onde desde o século XVI se extraía ferro, a fábrica começou a receber africanos livres quando era dirigida pelo alemão João Bloem, em 1834. Major do Exército brasileiro pelos serviços prestados ao Império durante a Guerra de Independência no Pará, Bloem passou mais de um ano visitando siderúrgicas europeias (entre 1837 e 1838). Na volta, trouxe do Velho Continente trabalhadores especializados nos processos produtivos, muitos dos quais se tornaram empregados na Fábrica do Ipanema, ao lado de brancos pobres, presos sentenciados, africanos livres, escravos e técnicos que já trabalhavam no local.

Nessa época, o número de funcionários da fábrica aumentou. Em 1837, a siderúrgica contava com 169 empregados: 121 escravos e 48 africanos livres (30 homens e 18 mulheres). Quatro anos depois, o contingente de escravos havia diminuído, mas fora amplamente compensado pelos africanos livres e presos sentenciados: 45 livres, 9 guardas municipais, 88 escravos, 33 crioulos, 42 presos e 104 africanos livres, além de 5 'crias das africanas', viviam na Ipanema, totalizando 312 trabalhadores. [...]

Escravos e africanos livres participavam do processo produtivo direto. As listas nominais dos trabalhadores demonstram, por exemplo, que Francisco, angola, 'trabalha nas fundições dos fornos altos'; Braz, benguela, era ferreiro, e que outros trabalhavam como carreiros, carpinteiros, torneiros, pedreiros e moldadores. Graças ao trabalho desses homens, saíam das forjas de Ipanema moendas de cana, serras, moinhos, máquinas e ferramentas agrícolas, eixos, rodas, pregos, munições e objetos de uso doméstico (como panelas, castiçais e peças decorativas), além de peças avulsas encomendadas por clientes abastados. [...]"

RODRIGUES, Jaime. De escravos a operários. *História Viva*. Disponível em: <www2.uol.com.br/historiaviva>. Acesso em: fev. 2016.

Debate

Proponha aos estudantes um debate sobre a posição do Brasil em relação à biossegurança, ao cultivo e ao consumo de transgênicos. A atividade pode ficar mais interessante se organizada de maneira interdisciplinar, unindo em um mesmo evento os professores de Biologia e/ou Química.

Solicite, previamente, uma pesquisa sobre o tema e acompanhe os estudantes, auxiliando-os na medida da necessidade. Ao longo do debate, incentive os estudantes a discutir a posição do governo brasileiro diante dos interesses das multinacionais.

Estudos do meio

A seguir, são feitas duas sugestões de estudo do meio que podem ser utilizadas como forma de aprofundamento e de avaliação dos conteúdos trabalhados na unidade. Avalie qual das duas é mais viável e pertinente à realidade de sua turma e elabore uma programação, de modo integrado com professores de outras disciplinas, como História e Sociologia, para sua realização. Para auxiliá-lo na preparação da atividade, sugerimos o texto sobre estudo do meio e trabalho de campo "Etapas na organização do estudo do meio", na página 319 deste manual.

- **Visita a uma indústria da região para observação das condições de trabalho e do uso de tecnologia**. Entre as possibilidades de encaminhamento do estudo, sugerimos:

a) Levantamento, junto ao setor de Recursos Humanos: número de funcionários, quantos do setor administrativo e quantos da linha de produção; medidas de prevenção de acidentes do trabalho e doenças profissionais; política da empresa em relação à seleção dos funcionários (preferências de ordem de valorização da experiência profissional, escolaridade, residência próximo ao local de trabalho, entre outros).

b) Entrevista com um dos diretores do setor de produção sobre o avanço tecnológico (automação e informatização em geral), histórico da empresa (tradição, escolha da localização, há quantos anos está em funcionamento, qual sua situação no *ranking* brasileiro de produção, política de qualidade etc.), concorrentes e mercado atingido pela empresa.

c) Observação da linha de produção, dos recursos utilizados, se os operários usam equipamento de proteção individual (EPI), se há avisos e sinalizações de segurança no ambiente de trabalho etc.

d) Entrevista com alguns operários sobre o que fazem, postos de trabalho, hierarquia na empresa, suas necessidades e dificuldades etc.

- **Assentamento da reforma agrária**. Oriente os estudantes para que façam o levantamento histórico da conquista dos assentamentos, incluindo: origem dos assentados, movimento do qual participaram, formas de luta, tempo que se levou do início do movimento até a conquista da terra, problemas com a Justiça etc. Se possível, organize uma entrevista coletiva com algum organizador do assentamento para que os estudantes consigam informações sobre o tipo de cultivo feito no assentamento, o porquê da opção por esse tipo de cultivo (características do solo, clima, relevo, mercado consumidor), como é feita a comercialização da produção, se existem cooperativas, como funcionam, se recebem ajuda do governo, quais as perspectivas de desenvolvimento da produção.

Os estudantes também podem entrevistar os jovens assentados, buscando levantar informações sobre a educação das crianças e dos jovens, se existem rádios comunitárias e como elas funcionam, como se dá a construção de moradias, quais são as opções de lazer e as perspectivas de futuro.

Ainda a propósito do encaminhamento do estudo do meio, lembrando seu resultado final – a elaboração de um relatório –, enfatizamos aspectos que deverão ser previamente considerados para facilitar sua realização (veja o texto abaixo):

Relatório de trabalho de campo

"A elaboração de um relatório de trabalho de campo, embora seja uma tarefa que se consolida ao final do trabalho, deve ser concebida antes mesmo de começá-lo, de forma a garantir que nenhuma informação se perca. Inicialmente, é importante que se tenha muito claro o objetivo do trabalho e os fatos ou fenômenos a serem observados, ainda que o campo sempre nos reserve surpresas. O planejamento do trabalho de campo e a reflexão sobre os aspectos relevantes a serem observados orientarão a obtenção de informações e facilitarão a posterior elaboração da redação do relatório.

Como normalmente esses relatórios são elaborados em grupo, é importante dividir tarefas de modo a assegurar o registro e a organização das informações, pois dificilmente uma informação perdida é passível de ser resgatada. O registro fotográfico das paradas, do percurso e das atividades, o registro fonográfico ou videográfico de um depoimento, uma cena ou de outros fatos, o manuseio de instrumentos específicos para a obtenção de dados altimétricos, clinométricos, coordenadas, temperaturas, horários, todas essas tarefas podem ser divididas entre os componentes do grupo. No entanto, todos devem registrar suas anotações por escrito no caderno, pois o que um sujeito observa não é o mesmo que o outro observa. Cada observador é um sujeito com experiências, valores, interesses e conhecimentos diferenciados, o que torna cada observação singular. Desta forma, as diferentes anotações serão complementares entre si. Se, em campo, o professor pedir que os estudantes observem uma mesma paisagem, nenhum relato será igual ao outro. Um poderá valorizar mais a vegetação, outro mais o relevo, outro, ainda, o gado, as casas, as nuvens, o movimento dos veículos. [...]".

VENTURI, L. A. B. (Org.). *Praticando a Geografia*: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 225.

Leitura complementar para o professor

A reordenação territorial do campo e as alterações na fronteira

Neste texto, o autor expõe a importância da metrópole de São Paulo na articulação da produção agrícola brasileira. Trata, ainda, da expansão da atividade pecuária e da influência que o uso do solo tem nos fluxos migratórios brasileiros. O texto pode auxiliá-lo ao longo do *Capítulo 12*.

"A forte concentração industrial e metropolitana de São Paulo articula hoje praticamente quase toda a produção agrícola brasileira. São Paulo sedia não só a bolsa de cereais oficial como também sua similar clandestina, a 'bolsinha', na região da rua da Cantareira, próximo ao Mercado Central da cidade. Além dessas duas, São Paulo conta também com a bolsa de mercadorias e futuros, que atua fortemente no mercado das *commodities* (mercadorias tais como: soja, boi gordo etc.).

Se não bastassem essas duas bolsas, capazes por si sós de centralizar na metrópole paulistana a principal parte da comercialização dos produtos de origem agrária do país, em São Paulo encontra-se também a principal unidade de comercialização de produtos hortifrutigranjeiros do país: o Ceagesp (Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo). Nesse entreposto forma-se praticamente a base de todos os preços nacionais desses produtos, conferindo-lhe capacidade de centralização e decisão sobre esta parcela da produção agrícola.

Assim, São Paulo articula ambas as produções, capitalista e camponesa, no campo brasileiro. Essa articulação faz com que o país vá criando áreas de certas especializações do ponto de vista produtivo.

As regiões da Grande São Paulo, Campinas, Jundiaí e a porção sul da região de Sorocaba têm-se especializado na produção hortifrutigranjeira. São áreas produtoras de verduras, legumes, morango, uva, pêssego, caqui, cebola, tomate etc., cultivados sobretudo por unidades camponesas de produção, articuladas no passado por grandes cooperativas, como a Cooperativa Agrícola de Cotia e a Sul-Brasil, que foram à falência.

A Coopercotia foi também responsável pela expansão das culturas de frutas no Nordeste brasileiro: mamão, no sul da Bahia e no norte do Espírito Santo; melão, uva e manga nos vales do Açu (Rio Grande do Norte) e do São Francisco (Bahia e Pernambuco); mamão papaia na Amazônia. Além disso, atuou no setor de produção de soja, na região de Barreiras, no oeste do Estado da Bahia. Cabe salientar que parte dessa produção está voltada para a exportação.

Também em decorrência da ampliação do mercado interno, somada à industrialização da fruta, o abacaxi passou a ser cultivado em várias partes do país. Às regiões tradicionalmente produtoras de Bauru/Marília (SP) vêm sendo somadas novas áreas produtoras no Triângulo Mineiro, norte de Minas e Agreste paraibano. Com isso criou-se um mecanismo de rodízio em seu calendário anual, de modo a produzi-la o ano todo.

Estimulado igualmente pelo mercado interno e externo, estruturou-se no oeste catarinense, noroeste do Rio Grande do Sul e sudoeste do Paraná, uma das mais importantes áreas de produção avícola e suína do país. A ação articulada de empresas como a Sadia e a Perdigão tem expandido essas atividades criatórias através do mecanismo chamado integração, com a finalidade de se abastecerem de matéria-prima industrial para a fabricação de embutidos. Atualmente, a avicultura expandiu suas atividades para o Mato Grosso do Sul e para Goiás e Mato Grosso.

A necessidade da produção do álcool carburante incentivada pelo Estado, via Proálcool, fez com que a área de cana fosse também ampliada grandemente no país. A implantação de destilarias não só intensificou a cultura nas áreas tradicionais como introduziu-a em novas áreas que vão até a Amazônia.

A ação do Estado através da política de incentivos fiscais para a silvicultura também contribuiu para alterar, em várias áreas do país, o uso da terra. Assim, a expansão da indústria de papel e celulose e de derivados da madeira foi estimulada a reflorestar vastas áreas com Pinus e eucalipto, principalmente nos Estados de São Paulo, Paraná, Espírito Santo e Bahia. Essa atividade também chegou à Amazônia brasileira, através do Projeto Jari, onde se produz pasta de celulose da *Gmelinea* e do *Pinus caribea*. Mas é no Espírito Santo e no sul da Bahia que estão as maiores áreas reflorestadas com eucalipto do país; nessa região estão também uma grande indústria (Aracruz Celulose) e um porto especializado na exportação do produto (Portocel).

A ação do Estado na articulação e formação de grandes cooperativas no Sul do Brasil, via política de cooperativismo, abriu a possibilidade de expansão da cultura da soja no planalto meridional brasileiro. Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul têm hoje grandes produções desse produto, destinado principalmente à exportação e cultivado em rodízio com o trigo. Este também tem sua expansão ligada às políticas governamentais de estímulo ao plantio, cujo objetivo é diminuir a sua importação. Assim, o binômio soja-trigo marca sobremaneira essa porção do território brasileiro. É importante salientar, também, que a soja é responsável pela transformação radical do cerrado brasileiro, tendo-se expandido para novas áreas produtoras nos Estados de Mato Grosso (Rondonópolis, Diamantino, Tangará da Serra, Sorriso e Barra do Garça), Goiás (Jataí, Rio Verde etc.), Bahia (Barreiras), Tocantins (Formoso), Maranhão (Balsas) etc.

No entanto, é a pecuária bovina que mais se tem expandido pelo território brasileiro nas últimas décadas. Essa atividade tem hoje áreas de especialização, como a bacia leiteira do vale do Paraíba (paulista e fluminense) e sul de Minas e a área de engorda (invernada) da pecuária de corte no oeste do Estado de São Paulo. Mas essa atividade expandiu-se por todo o país, tendo, inclusive, transformado áreas tradicionais como o Sertão e o Agreste nordestinos. Essa expansão atingiu igualmente a Amazônia brasileira, em decorrência das políticas de incentivos fiscais promovidas pela Sudam, a partir de 1966. Assim, grupos empresariais do Centro-Sul do país (paulistas principalmente) investiram em projetos agropecuários no Pará, Mato Grosso, Maranhão, Tocantins, Rondônia e Acre. A implantação da pecuária de corte na Amazônia é a responsável direta pela devastação florestal da região, bem como por grandes fraudes na aplicação dos incentivos fiscais. Estudos realizados pelo Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), órgão do Ministério de Planejamento do governo federal, demonstraram que apenas 25% desses incentivos foram efetivamente aplicados na região. No entanto, a floresta foi derrubada para a formação de pastos, o que, é importante ressaltar, se tem mostrado inadequado ecológica e economicamente.

Além dessas atuações do Estado no reordenamento territorial da produção agrícola, cabe lembrar as políticas governamentais voltadas para a colonização da Amazônia. Através delas o Incra (Instituto de Colonização e Reforma Agrária) implantou projetos de colonização oficial na região da Transamazônia (Marabá, Altamira), em Rondônia (Ariquemes, Jaru, Ouro Preto do Oeste, Ji-Paraná, Cacoal, Presidente Médici, Pimenta Bueno etc.) e Mato Grosso (Lucas do Rio Verde, Terra Nova, Guarantã do Norte). Grupos privados e particulares, estimulados também por essas políticas, implantaram projetos de colonização particulares principalmente em Mato Grosso. Em decorrência desses projetos privados surgiram cidades como Sinop, Colíder, Sorriso, Nova Mutum, Alta Floresta, Água Boa, Canarana etc.

A presença desses projetos e as transformações pelas quais o campo vem passando nos últimos anos têm sido responsáveis pela intensificação e pelo redirecionamento dos fluxos migratórios para o Centro-Oeste e principalmente para a Amazônia, abrindo, dessa forma, novas fronteiras agrícolas no território brasileiro. Essas transformações estão na base dos processos de luta pela terra desencadeados no campo. Os movimentos sociais têm-se intensificado nos últimos anos a luta pela reforma agrária tem-se ampliado, chegando às grandes cidades do país.”

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Agricultura brasileira – transformações recentes. In: ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2011. p. 518-522.

Sugestões de livros, *sites* e filmes

Livros

- **A história da luta pela terra e o MST**. De Mitsue Morissawa. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

  Aborda a historicidade da luta pela terra e, mais especificamente, as lutas brasileiras. Traz temas como a estrutura agrária, as políticas públicas e o surgimento dos diversos movimentos camponeses.

- **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. De João C. Nucci. São Paulo: Humanitas, 2001.

  O livro trata da preservação do meio ambiente rural e sua correlação com a cidade.

- **Geografia do Brasil.** De Jurandyr L. Sanches Ross (Org.). São Paulo: Edusp, 2011.

  Aborda diversos temas de Geografia Física, Humana e Econômica, desenvolvendo análises sobre questões ambientais, geopolíticas, urbanas, demográficas, com destaque para o espaço geográfico brasileiro. Há três capítulos pertinentes aos temas desenvolvidos nesta unidade, são eles: “O espaço industrial brasileiro”, “A inserção do Brasil no capitalismo monopolista mundial” e “Agricultura brasileira: transformações recentes”.

- **Questões nacionais e regionais do território brasileiro**. De Márcio Rogério Silveira, Lisandra Pereira Lamoso e Paulo Fernando Cirino Mourão (Org.). São Paulo: Expressão Popular, 2009.

  Apresenta textos de diversos especialistas, que analisam aspectos fundamentais do ordenamento e reordenamento do território brasileiro na perspectiva geoeconômica.

Sites

- **Banco Mundial** <www.worldbank.org/pt/country/brazil>

  Apresenta dados estatísticos sobre economia e desenvolvimento, análises sobre infraestrutura, relatórios de desenvolvimento econômico e social de diversos países do mundo.

- **Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO)** (em inglês) <www.fao.org>

  Fornece dados estatísticos e análise sobre agricultura, pesca, nutrição, transgênicos, desenvolvimento sustentável, programas empreendidos pela FAO e outros.

- **Comissão Pastoral da Terra (CPT)** <www.cptnacional.org.br>

  A Comissão Pastoral da Terra é uma entidade que luta pelos direitos humanos e pelo direito à terra. O *site* acompanha as lutas no campo, a situação da reforma agrária no Brasil e outros temas atuais.

- **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** <www.agricultura.gov.br>

  O *site* apresenta os planos e programas de governo para o setor agropecuário, incluindo legislação, dados estatísticos, artigos etc.

- **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)** <www.embrapa.br>

  Vinculada ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, a Embrapa desenvolve tecnologias e dá apoio técnico ao pequeno e ao grande agricultor.

- **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST)** <www.mst.org.br>

  No *site* do MST é possível encontrar a história e as conquistas do movimento e entendê-lo em toda a sua amplitude, que ultrapassa a luta pela terra, envolvendo direitos humanos, projetos culturais, educacionais etc.

- **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)** <www.incra.gov.br>

  O Incra é o principal organismo governamental responsável pela reforma agrária e por projetos de colonização. O site possibilita acessar dados oficiais sobre reforma agrária, agricultura familiar e outros projetos de desenvolvimento agropecuário.

Filmes

- **Bela noite para voar**. De Zelito Vianna. Brasil, 2009. 87 min.

  Drama biográfico, o filme permite discutir algumas características do governo JK, incluindo o Plano de Metas, que visava acelerar o crescimento econômico brasileiro por meio sobretudo das indústrias.

- **Linha de montagem**. De Renato Tapajós. Brasil, 1982. 90 min.

  As greves dos metalúrgicos, o movimento sindical da região do ABC paulista e a repressão policial às manifestações dos operários da indústria são os temas deste filme.

BIBLIOGRAFIA

AB'SABER, Aziz Nacib. *O que é ser geógrafo*: memórias profissionais de Aziz Ab'Saber. Rio de Janeiro: Record, 2007.

ALENTEJANO, Paulo R. R.; ROCHA-LEÃO, Otávio M. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado? In: *Boletim Paulista de Geografia*: trabalho de campo. São Paulo: AGB, jul. 2006.

ARAÚJO, Ulisses F. *Temas transversais e a estratégia de projetos*. São Paulo: Moderna, 2003.

BARBER, Benjamin R. *Jihad x McMundo*. Rio de Janeiro: Record, 2004.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo. In: DELFIM NETTO, Antônio (Coord.). *O Brasil no século XXI*. São Paulo: Saraiva, 2011.

CACETE, Nuria Hanglei; PAGANELLI, Tomoko Iyda; PONTUSCHKA, Nídia Nacib. *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2007.

CALLAI, Helena Copetti. *A formação do profissional de Geografia*. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

CASTELLAR, Sônia (Org.). *Educação geográfica*: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de Geografia. In: *Cadernos Cedes*, n. 66, Campinas, 2005.

___. *Geografia e práticas de ensino*. Goiânia: Alternativa, 2002.

COELHO, Luciana. *Folha de S.Paulo*, Caderno Ilustríssima, 5 ago. 2012. p. 8.

FONSECA, Selva Guimarães. *Caminhos da História ensinada*. 5. ed. Campinas: Papirus, 1993.

GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato; CASTRO, Iná Elias de (Org.). *Geografia*: conceitos e temas. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1993.

KOZEL, Salete; MENDONÇA, Francisco (Org.). *Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea*. Curitiba: Editora UFPR, 2009.

LACOSTE, Yves. *Geografia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

LEFEBVRE, Henri. *Critique de la Vie Quotidienne II*. Paris: Arche, 1961.

LUNA, Mônica Maria Mendes et al. *Planejamento de logística e transporte no Brasil*: uma análise dos planos nacionais e estaduais. In: XXV Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <http://nures.ufsc.br>. Acesso em: mar. 2016.

MARINHEIRO, Vaguinaldo. Entrevista com Don Tapscott. *Folha de S.Paulo*, Caderno Mercado, 12 jul. 2012, p. B7.

MENDOZA, Josefina Gómez et al (Org.). *El pensamiento geográfico*: estudio interpretativo y antología de textos; de Humboldt a las tendencias radicales. Madri: Alianza, 1982.

MORAES, Antonio Carlos Robert (Org.). *Ratzel*. São Paulo: Ática, 1990.

Nova Escola, ed. 256, out. 2012. Edição especial, n. 14.

OLIVEIRA, Marcio Piñon. Geografia e epistemologia: meandros e possibilidades metodológicas. *Revista de Geografia*, v. 14, p. 153-164, São Paulo: Unesp, 1997.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2002.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma Geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

RATZEL, Friedrich. Le sol, la société et l'État. *L'Année Sociologique*, 1898-1899, 1900.

___. *Völkerkunde*. Leipzig/Viena: Bibliographisches Institut, 1894.

REGO, Nelson; SUERTEGARAY, Dirce; HEIDRICH, Álvaro (Org.). *Geografia e educação*: geração de ambiências. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

RIFKIN, Jeremy. *La fin du travail*. Paris: La Découverte, 1997.

ROCHA, Genylton Odilon Rêgo da. *A trajetória da disciplina Geografia no currículo escolar brasileiro (1837-1942)*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 1996. (Tese de mestrado).

RODRIGUES, Jaime. De escravos a operários. *História Viva*. Disponível em: <www2.uol.com.br/historiaviva>. Acesso em: fev. 2016.

SANTOS, Milton. *Atlas Nacional do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

____. Como você conceitua as noções de urbanização e metropolização (entrevista). *Revista Caramelo*. São Paulo: Grêmio da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, 1994.

____. *Técnica, espaço, tempo*: globalização e meio técnico-científico internacional. São Paulo: Edusp, 2008.

SOJA, Edward. *Geografias pós-modernas*: a reafirmação do espaço na teoria social crítica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

SOUBEYRAN, Olivier. *Imaginaire, Science et Discipline*. Paris: Harmattan, 1997.

TUAN, Yi-Fu. *Topofilia*: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VENTURI, L. A. Bittar (Org.). *Praticando a Geografia*: técnicas de campo e laboratório em Geografia e análise ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.